SUMA DE FILOSOFÍA ESCOLÁSTICA

VOLUMEN II

TRATADO I

COSMOLOGÍA

LIBRO II

LAS PROPIEDADES DINAMICAS DE LOS CUERPOS

INDICE

LIBRO II

LAS PROPIEDADES DINAMICAS

DE LOS CUERPOS

El fin que pretende la Cosmología es investigar la esencia del cuerpo; pero no podemos conocerla más que por sus propiedades, que son estáticas y dinámicas. Examinadas ya como lo han sido las propiedades estáticas, es preciso que tratemos ahora de las propiedades dinámicas del cuerpo, es decir, de las fuerzas o virtualidades activas del mismo. Ahora bien, la mejor forma de conocer tales propiedades será examinar los diversos efectos de dichas fuerzas activas, todos los cuales pueden reducirse principalmente al movimiento según el lugar, según la cualidad y según la cantidad. Pues el movimiento según la substancia, lo veremos posteriormente. Por esta razón, dividiremos el libro en dos capítulos: que son el V y el VI. El capítulo V tratará acerca del movimiento y de su inseparable compañero, el tiempo. El capítulo VI versará sobre las fuerzas activas y la acción de las mismas, sobre las leyes a que obedecen dichas fuerzas y sobre los milagros.

CAPITULO V
EL CONTINUO FLUYENTE

En el presente capítulo vamos a tratar del movimiento sucesivo y de su realidad, de la definición aristotélica de movimiento, del tiempo físico y del tiempo absoluto todo lo cual lo expondremos en cinco artículos.

Articulo I
LA REALIDAD DEL MOVIMIENTO SUCESIVO LOCAL

TESIS 12.- ***El movimiento local es real, sucesivo, continuo e intrínseco al móvil, como un modo del mismo.***

225.- Nociones.- El movimiento constituye una especie determinada de mutación. Por tanto, será preciso exponer la noción de mutación y sus divisiones.

Mutación es el tránsito de una cosa de un modo de comportarse a otro, tanto si los términos son positivos como si son negativos.

El movimiento, en cuanto que es mutación, puede ser intrínseco y extrínseco. Extrínseco es el que se debe a una denominación extrínseca, y no tanto es un movimiento de la cosa movida, como un movimiento de algo extrínseco a dicha cosa. Así, una cosa puede pasar de ser no-vista a ser vista, mediante la visión, que no está en la cosa vista, sino en la persona que ve; y el hombre puede pasar de ser no-amado a ser amado, por el amor que otra persona tiene hacía el amado, pero no por una mutación del amado. Intrínseco es el que consiste en una mutación intrínseca a la cosa que se mueve.

226.- El movimiento intrínseco, a su vez, puede ser en sentido propio y en sentido impropio.

Movimiento intrínseco en sentido impropio son todos los actos inmanentes divinos, como conocer, percibir, gozar. Tales actos de ninguna manera pueden considerarse movimientos, porque en ellos no se da ninguna mutación o alteración ni tampoco ninguna acción o efecto inmanente, ya que Dios es inmutable y posee la perfección infinita por su sola esencia, sin movimiento alguno; ni mediante dichos actos se lleva a cabo ningún tránsito, porque Dios es todo cuanto es "ab aeterno" y sin que se dé en él movimiento al guno, aunque en sus acciones "ad extra" sea sumamente libre. Sin embargo, tales actos inmanentes de Dios se denominan operaciones y movimientos, únicamente porque mediante ellos Dios posee la perfección que los vivientes creados tienen gracias al movimiento.

Movimiento intrínseco, en sentido propio, es el que hemos definido al principio, es decir: el tránsito o paso intrínseco de una cosa, de una manera de comportarse a otra.

Según esta definición, en todo movimiento deben darse cuatro elementos: el primero es el sujeto que permanece bajo cualquier mutación, y que pasa de un estado a otro; el segundo es el término "a quo", que es abandonado; el tercero es el término "ad quem", que se adquiere; el cuarto es el tránsito en sí mismo, o la misma adquisición del término "ad quem", y la pérdida correspondiente del término "a quo".

Y así es como aparece en qué sentido la creación "ex nihilo" o la aniquilación no constituyen movimientos ni mutaciones; pues en ambos casos no existe un sujeto que permanezca bajo uno y otro término, sino que es la cosa la que empieza a ser o deja de ser en su totalidad; no obstante, pueden denominarse mutaciones, en sentido menos propio..

227.- En un sentido tan amplio como lo es el de la mutación, el movimiento puede dividirse, en primer lugar, en metafísico, físico y moral. Movimiento físico es el que se verifica en los cuerpos. Movimiento metafísico es el que se verifica en el espíritu, o también el movimiento, en sentido absoluto, en cuanto que prescinde de lo físico y de lo espiritual. Moral es el que se verifica en el propósito de la voluntad.

En segundo lugar, se divide en movimiento en sentido amplio, en sentido estricto y en sentido estrictísimo.

Movimiento, en sentido amplio, es cualquier tránsito de la potencia subjetiva pasiva al acto, o a la inversa, del acto a la potencia subjetiva, y ello aunque el tránsito no sea sucesivo; por esta razón, mejor puede hablarse de mutación que de movimiento.

Movimiento, en sentido estricto, es todo tránsito sucesivo de la potencia pasiva al acto, o del acto a la potencia, como son la alteración, el aumento y la translación local.

El movimiento, en sentido estrictísimo, es solamente el movimiento local.

228.- En tercer lugar, el movimiento se divide en substancial y accidental. Substancial, si el término "ad quem" y el término "a quo" son algo substancial, como cuando un árbol se transforma en carbón. Accidental, si el término "a quo" o el término "ad quem" son algo accidental, como cuando el agua se torna de no-caliente en caliente.

En cuarto lugar, el movimiento se divide en instantáneo y sucesivo. Instantáneo es el que se da sin sucesión alguna, sino en un instante; tal como ocurre en los espíritus, cuando alguien, de no-inteligente pasa a ser inteligente; o en los cuerpos, cuando tienen lugar las mutaciones substanciales: pues la forma producida y perdida no tiene partes esenciales, y por ello, o es, o no es. Sucesivo es el que tiene partes que no se dan simultáneamente, sino que una viene después de otra sin interrupción.

229.- A su vez; el movimiento sucesivo puede ser movimiento de aumento y de disminución, movimiento de alteración y movimiento de traslación local. El movimiento de aumento se da en el ser vivo, que, al ser "uno per se", de pequeño se hace grande mediante asimilación de materia. Decimos que en el ser vivo el aumento se da de modo continuo, mientras que en los no vivientes se da de modo discreto, y así, cuando crece una casa, ello ocurre por la adición que se, va haciendo de ladrillos, que no son algo continuo, si no contiguo. Pero, en realidad, en el viviente habría que decir lo mismo; pues el cuerpo viviente, al no ser continuo, la adición en él tiene lugar mediante partículas separadas, y no de modo continuo. La alteración es una mutación de la cualidad, p. e., como cuando el agua se calienta de uno a 20 grados, y sobre todo si las cualidades no pueden darse juntas en el mismo sujeto, como cuando lo que es azul se cambia en rojo. El movimiento local es movimiento de traslación, cuando el cuerpo se traslada de un lugar o "ubi" a otro lugar, o adquiere un nuevo "ubi".

230.- El movimiento sucesivo puede asimismo ser esencialmente sucesivo o no esencialmente sucesivo.

No esencialmente sucesivo es el que podría darse en un instante, si existiera una causa suficiente y el sujeto se hallase debidamente preparado: y así el agua sucesivamente se mueve de cero a 20 grados, pero Dios podría calentarla en un instante hasta los 20 grados. De modo semejante, el aumento se verifica poco a poco y sucesivamente, pero no hay ninguna dificultad para que Dios, en un solo instante, proporcione a un niño el cuerpo de un adulto.

Movimiento esencialmente sucesivo es aquel cuyas partes no pueden darse simultáneamente ni siquiera por la omnipotencia de Dios; tal es el movimiento local. Y así, si un cuerpo se traslada de un punto a otro mediante el movimiento local, este no puede suceder en un instante, ni siquiera por la omnipotencia de Dios: al menos, tendremos dos extremos y el tiempo intermedio. No obstante, el cuerpo podría adquirir nuevas ubicaciones sin movimiento local, p. e., en el caso qué Dios, de repente, colocase al cuerpo en el término lejano, destruída su anterior ubicación; o porque Dios, valiéndose de la multilocación, hiciera que el cuerpo estuviera al mismo tiempo en el término "a quo", en el término "ad quem" y en todos los lugares intermedios; pero en tal caso, ya no existe movimiento local.

231.- En quinto lugar, puede dividirse el movimiento, atendiendo al término "ad quem" y "a quo", en generación, corrucción y conversion.

Generación es el tránsito de la no-forma a la forma, y puede ser substancial y accidental; p. e., de lo no-animal surge el animal, de lo no-inteligente lo inteligente, de lo no-caliente lo caliente.

Corrupción es el tránsito de la forma a la no-forma; y puede ser substancial y accidental: substancial, como cuando el viviente se muere, o como cuando el agua se hace no-agua; y accidental, como cuando el hombre triste se convierte en hombre alegre.

Conversión es el tránsito de una forma positiva a otra forma también positiva; como cuando lo dulce se vuelve amargo; y puede ser substancial y accidental; como cuando la planta se vuelve carne animal, o como cuando el agua fría (los antiguos lo consideraban una cualidad positiva) se vuelve caliente, o a la inversa entre las conversiones substanciales, la de mayor relieve es la transubstanciación del pan y del vino en el cuerpo y la sangre del Señor, en la que toda la substancia del pan se transforma en substancia del cuerpo de Cristo.

En toda conversión se dan tres mutaciones: una es de negativo a positivo, de no-forma a forma; otra es de positivo a negativo, de forma a no-forma; otra es de positivo a positivo, de forma a forma. Esto podemos verlo en la conversión de la madera en carbón, o de un hombre vicioso en virtuoso.

232.- En sexto lugar, el movimiento se divide en mutación simple y movimiento en sentido físico. Simple mutación es el tránsito de un modo de comportarse a otro, tanto si los términos "a quo" y "ad quem" son positivos, como si el uno es positivo y el otro negativo. Movimiento en sentido físico es el tránsito de un modo positivo de comportarse a otro modo también positivo de comportarse; y tiene la siguientes propiedades: en primer lugar, debe ser entre términos opuestos; en segundo lugar, es accidental; en tercer lugar, es sucesivo; y en cuarto lugar, es continuo. Por lo cual, el calentar algo de un grado a 20, constituye un movimiento físico; la traslación local es un movimiento físico; mientras que el pasar de no-pensar (no existe pensamiento) a pensar, no es movimiento, si sólo mutación (Urráb., Cosm., p. 1012).

233.- Estado de la cuestión.- Sin duda alguna, por otras partes de la filosofía consta que existe el movimiento substancial, al menos cuando lo inorgánico se transforma en substancia del viviente. Igualmente, hay buena constancia del movimiento accidental: pues se da movimiento accidental instantáneo en los actos inmanentes de entender y de querer. Existen también movimientos accidenta les sucesivos, aunque no esencialmente tales, porque podrían ocurrir en un instante: y así tenemos el aumento cuantitativo, y la correspondiente disminución, en los vivientes, la alteración cualitativa de lo frío a lo caliente, y la intensificación de las cualidades. Pues cuando, p. e., la madera se calienta, el calor va Subiendo paulatinamente de cero a cien grados, y cuando el niño es pequeño, va creciendo poco a poco hasta que adquiere la estatura normal.

Pero aquí la cuestión principal se plantea acerca del movimiento local, que es esencialmente sucesivo. ¿Se da, en verdad, "a parte rei", o es sólo un producto de la imaginación? Y en el caso de ser real, ¿es algo intrínseco al ser, o algo extrínseco, conveniente al ser por pura denominación extrínseca procedente de los cuerpos a los que realmente conviene?

234.- Opiniones.- La primera es la de los eléatas, que negaban el movimiento por razones metafísicas; según ellos (Parménides), si el ser sufriera alguna mutación, sería el mismo y no sería el mismo; igualmente, algo se haría de nuevo, lo que es imposible: porque se haría o a partir del ser (pero el ser ya es), o del no ser (pero de la nada no se hace nada, v. n. 16).

La segunda opinión es la de los subjetivistas, que niegan el movimiento por razones psicológicas.

Así, a) Kant niega la realidad del movimiento, porque él movimiento es una representación que depende de las formas "a priori" de la sensibilidad interna y externa. b) Igualmente, Bergson niega la realidad del movimiento. Esta autor admite, desde luego, que toda la realidad del mundo y del ser es movimiento, pero un movimiento no espacial, sino puramente cualitativo, cuyas características son: es movimiento sin sujeto; es indivisible; no es mensurable por el espacio; y sus partes no pasan sino que se compenetran. En cambio, el movimiento local, que es mensurado por el espacio y que es el tránsito de un lugar o punto del espacio a otro lugar o punto del espacio, dice que es una ficción de nuestro entendimiento sin fundamento alguno en la realidad, y sólo por el fin de la acción. c) Niegan también la realidad del movimiento los idealistas acosmísticos, como Berkeley, Hegel y Fichte.

La tercera opinión afirma que el movimiento es plenamente real, pero sin embargo no es algo intrínseco al móvil. El móvil, según ellos, no sufre ninguna mutación intrínseca por el movimiento sino que sólo recibe las denominaciones de cercanía o de apartamientos tomadas de los cuerpos a los que el móvil se acerca o de los que se aparta. Así, en general, los tomistas, especialmente Masi y Hoenen.

La cuarta opinión es que el movimiento local es plenamente real, y que constituye además una afección intrínseca al móvil, que consiste en una ubicación fluyente, distinta realmente del móvil, y que le pertenece como un modo del mismo. Así, Suárez, Urráburu, Nys y otros muchos. Esta también será nuestra opinión.

235.- Prueba de la tesis.- I P. Existe el movimiento local. Efectivamente, el testimonio de los sentidos en las debidas circunstancias, es meritorio de fe; es así que, el sentido que se halla en las debidas circunstancias, nos ofrece el movimiento local; luego, existe el movimiento local. Y no es posible exigir una prueba mejor, ni tampoco existe. La menor: pues percibimos que el cuerpo A sucesivamente va estando cerca de los cuerpos más distintos, y se va apartando también de ellos.

II P. El movimiento local es sucesivo y continuo.- A. Es sucesivo: porque es imposible la traslación local instantánea; luego, ocurre sucesivamente. El antecedente: pues si la traslación ocurriera en un solo instante, en el mismo instante el cuerpo estaría simultáneamente en dos lugares adecuados: en el término "a quo" y en el término "ad quem", y así no habría movimiento. Si, pues, no está simultáneamente en dos lugares, ha de estar sucesivamente en ellos.

B. Es continuo, y consta de partes divisibles sin fin. De lo contrario, constaría sólo de indivisibles, y esto repugna. Pues o los indivisibles serían contiguos, o serían distantes. No pueden ser contiguos, porque entonces no habría movimiento, sino reposo absoluto, al coincidir todos los indivisibles. No pueden ser discretos; pues entonces el móvil habría de adquirir las diversas ubicaciones sin pasar por medio, y así el movimiento en cuestión constaría de muchos "reposos", pero no habría movimiento; ahora bien, todo esto va contra la experiencia, ya que vemos con claridad que el cuerpo se traslada localmente sin interrupción alguna, y que coincide con todo el espacio continuo que va recorriendo.

236.- III P. Como algo intrínseco al móvil. Pues el cuerpo, mediante el movimiento, adquiere, en forma sucesiva y continua, las relaciones de distancia y no-distancia respecto de los cuerpos a los que se acerca o de los que se aparta, y por ello adquiere, en forma continua y sucesiva, el fundamento de tales relaciones; es así que, dicho nuevo fundamento es intrínseco al móvil, y es el movimiento local; luego, el movimiento local es algo intrínseco al móvil.

La Mayor consta. Declaradón de la menor: a) Es algo intrínseco al móvil; pues el nuevo fundamento de que se trata, debe estar allí donde se ejerce el influjo de la causa eficiente, o motora; ahora bien, dicho influjo no se ejerce sobre los cuerpos que rodea, sino sólo sobre el móvil; luego, sólo en el móvil reside dicho fundamento nuevo. b) Y este fundamento de las nuevas relaciones se denomina movimiento local: porque el movimiento local es aquello por lo que se traslada formalmente el cuerpo; ahora bien, por un tal fundamento nuevo es por lo que el cuerpo se traslada formalmente.

237.- IV P. Y es un modo físico del móvil.- Pues el movimiento local cumple la definición que corresponde al modo intrínseco. Es, en efecto, algo intrínseco; y es algo realmente distinto del móvil, porque el móvil puede existir sin movimiento; es un accidente del mismo, porque no proporciona ninguna denominación esencial, sino al margen de la esencia, como lo es el ser "transeúnte" aquí o allá; y posee una entidad tal que es sólo una determinación formal del móvil para ser "transeúnte", pero no una entidad que pudiera existir aislada, ni siquiera por la omnipotencia de Dios (n. 135, C., y 144).

238.- Corolarios.- 1.- Luego los cuerpos pueden moverse localmente y mudar su ubicación a través de los espacios "inanes" y del vacío. Pues si el movimiento es algo intrínseco al móvil, y no es una relación sino el fundamento de una relación, podrá existir incluso donde no haya ninguna relación a los cuerpos, como ocurre en el vacío y en lo "inane"; pero de esto ya antes hemos tratado (v. n. 144-5).

2.- Luego, el movimiento no es una mera relación, sino el fundamento de una relación, y por ello es causa de la relación e independiente de ella.

3.- El movimiento es modo y acto del móvil, pero no puede considerarse "forma"; pues la forma proporciona un ser terminado, y no es como el complemento de otro o como un medio para él; mientras que el movimiento no posee ser terminado, sino que es esencialmente camino para él; y por ello no es forma, aunque sea acto. Exactamente por la misma razón son actos, aunque no formas, la inhesión, la unión substancial y la subsistencia; mientras que son formas la sesión (acto de sentarse), la figura y el "ubi".

239.- Escolios.- 1.- La acción y la pasión se identifican realmente entre si y con el movimiento, pero las tres cosas se distinguen con distinción de razón.

I P.- La acción y la pasión se identifican entre sí realmente: por que la acción eductiva, de la que sólo se trata, por si misma depende esencialmente del sujeto que sufre la pasión, y hace que la forma dependa formalmente de dicho sujeto; es así que todas estas son funciones de la pasión; luego la acción es lo mismo queda pasión.

II P.- El movimiento se identifica con la acción y la pasión; por que el movimiento es aquello por lo que el sujeto que mueve causa el movimiento, o mueve; es así que esto es la acción; luego el movimiento es acción; y como quiera que la acción se identifica con la pasión, de aquí que el movimiento se identifica realmente con a acción y con la pasión.

III.P.- Sin embargo las tres cosas se distinguen con distinción de razón. Pues el mismo flujo de la forma, según sale del agente, se denomina acción; y según que se recibe en el paciente, se denomina pasión; y en cuanto que prescinde del agente y del paciente, y tan sólo dice camino hacia el término, se denomina movimiento; por consiguiente, el flujo de la forma, en cuanto que es acción, dice orden al agente; en cuanto que es pasión, dice orden al paciente; y en cuanto que es movimiento, es camino hacia el término,

prescindiendo tanto del agente como del paciente; y es evidente que tales conceptos objetivos se distinguen con distinción de razón.

240.- 2.- El especificativo del movimiento.- El movimiento no lo especifica al termino “a quo” sino el termino “ad quem”; pues el movimiento, en tanto es, p. e., “calefactivo” (o productor de calor), en cuanto que tiende a introducir dicho calor; y aunque varíe la causa agente, el movimiento no será otra cosa mas que el “calefactivo”; luego toda su especie la toma del término “ad quem”, no del término “a quo”.

241.- 3.- La unidad del movimiento.- El movimiento toma su unidad del móvil, de la forma a la que tiende, de la duración ininterrumpida, y del medio que recorre.

a) Toma su unidad del móvil; pues si el móvil es múltiple, múltiple habrá de ser necesariamente el movimiento. b) De la forma a la que tiende: pues si la forma que ha de producirse, o el término "ad quem", es múltiple, también lo serán la acción y el camino (o movimiento). c) De la duración ininterrumpida; pues si el movimiento se interrumpe y de nuevo se reanuda, ya no se trata de un movimiento sino de dos. d) Y del camino que recorre: pues si el camino recorrido es curvo, el movimiento será distinto del que hubiera de recorrer un camino recto, parabólico, o de otra manera.

242.- Escolio 4.- El sistema de Bergson acerca del movimiento y del tiempo, lo comprenderemos mejor si exponemos sintéticamente todo su sistema filosófico. Podemos reducirlo, pues, a los siguientes puntos esenciales:

1. Antiintelectualismo.- El entendimiento no está hecho para conocer la verdad, sino sólo para dirigir la acción, de donde el entendimiento es esencialmente "artesano", no cognoscitivo. No hace más que deformar la realidad. Pues la realidad es singular, vital e indivisible, mientras que el entendimiento representa las cosas en universal, las vuelve estáticas y necesarias, y las multiplica en muchas partes espaciales no vitales; luego es prueba de que el entendimiento no es cognoscitivo, sino únicamente "artesano".

2. Intuicionismo.- Dado, pues, que el entendimiento no es cognoscitivo, es preciso buscar otra facultad que sea cognoscitiva de la realidad, y no puede ser más que la intuición supraintelectual. Dicha facultad, en realidad, la ejercen tan sólo unos pocos hombres, y ello con enorme trabajo y muy raras veces. En cuanto al modo como conoce la realidad, es por una cierta "simpatía", y como lanzándose el sujeto hacia las cosas para sentirlas como se siente a sí mismo.

3. Movilismo.- Esta facultad cognoscitiva es la que proporciona la realidad desnuda como es en sí misma. Ahora bien, ¿cuál es la realidad, o el ser en si, según Bergson? Es únicamente el movimiento, pero un movimiento sin sujeto, puro movimiento o duración y puro tiempo. Pero semejante movimiento, duración o tiempo no dice sucesión, divisibilidad ni conmensurabilidad con ningún espacio; pues todo movimiento es sólo un acto de la consciencia; ahora bien, los actos de la consciencia son simplicísimos y sólo se diversifican entre sí cualitativamente; por consiguiente, no se distinguen con distinción real, de lo contrario se pondrían unos fuera de otros y constituirían espacio, no consciencia; y así, hablando con propiedad, no se da el movimiento, porque no existe sucesión, divisibilidad ni distinción real de partes. Todas las partes del movimiento o del tiempo se compenetran entre sí, de suerte que no existe flujo, sino pura variedad cualitativa.

243.- 4. Acosmismo.- De donde concluye que el espacio no es algo real, sino fingido por el entendimiento; asimismo afirma que es fingido el mismo movimiento local, porque esencialmente se conmensura con el espacio, que es pura ficción de la mente. Se sigue también de ello que no existe el tiempo en cuanto duración sucesiva, porque esto equivaldría a admitir la realidad ontológica del espacio, ya que la duración sucesiva supone poner "partes extra partes", y esto ya es el espacio.

5. Univocismo.- De aquí deduce también que el ser, en cuanto ser, no es otra cosa más que "élan vital" (impulso vital), o duración pura, puro movimiento sin sucesión y sin sujeto, con sola la variación de las cualidades; y, procediendo más allá, se sigue que la diversidad de las cosas, en su conjunto, es algo accidental; pues la materia es el "élan vital" descendente, y el espíritu es el mismo "élan vital" ascendente; Dios mismo no es otra cosa mis que un "élan vital" de la misma clase que el nuestro, sólo que más condensado. Y así, termina por profesar el monismo y el panteísmo, al menos en sus libros científicos, ya que fuera de ellos afirma que él admite un Dios Creador, Seño, etc…, Y tal vez mitigó aún más esta doctrina en "Les deux sources de la moral et de la religión", en cuanto al modo de hablar, si bien la substancia de la doctrina permanece la misma.

244.- Algunos autores han dedicado no poco tiempo a refutar la teoría bergsoniana acerca del tiempo; pero nosotros no vamos a hacer ahora otro tanto. Pues dicha teoría se apoya toda ella en principios manifiestamente falsos, que han sido rechazados ya en otros lugares. En efecto, profesa un puro nominalismo; niega también la realidad de la extensión espacial, y la multiplicidad de las cosas materiales: todas ellas son puras ficciones que fabrica el entendimiento en orden a la acción. Por tanto, debe también negar, y niega de hecho el movimiento local; y asimismo, en lógica consecuencia, debe negar la realidad del tiempo.

Es totalmente subjetivista, como Kant, por lo que se refiere al mundo corpóreo; no obstante, se denomina realista, ya que afirma la existencia de la realidad ontológica. Pero dicha realidad ontológica es puramente ficticia; porque el ser en cuanto ser, o la realidad en cuanto tal, no es otra cosa más que movimiento, y además, movimiento sin sujeto; mas por otra parte, tal movimiento no tiene nada de movimiento; pues no tiene sucesión, ni divisibilidad, ni distinción alguna de partes; pero podemos ver que todas estas afirmaciones van en contra del sentido común y de las primeras evidencias, y constituyen, errores ampliamente refutados en Crítica.

245.- Objeciones.- 1.- (Argumento de Parmánides). Todo cuanto se muda es lo mismo y no es lo mismo; es así que, esto es imposible; luego es imposible todo movimiento o mutación. La menor: Todo cuanto se muda es lo mismo, porque de lo contrario no se daría algo que estuviese bajo las distintas afecciones, y por tanto tampoco habría algo que se mudase; y no es lo mismo, porque si se muda, es algo distinto a lo que era, de lo contrario no se mudarla.

Distingo la Mayor: Es lo mismo y no es lo mismo bajo diversos aspectos, concedo; bajo el mismo aspecto, niego; contradistingo la menor: bajo el mismo aspecto, concedo; bajo distinto aspecto, niego. Y distingo la prueba, de la misma manera.

Lo que se muda es exactamente lo mismo, en cuanto al sujeto que sufre as mutaciones; y no es lo mismo, en cuanto a las afecciones internas que continuamente recibe por el movimiento, en lo que no existe ninguna contradicción.

2.- (Argumento de Zenón, conocido por "la flecha"). Una flecha que tiende a su blanco con movimiento continuo, o se moverla donde no está, o donde está; es así que ambas cosas repugnan; luego, no existe el movimiento continuo. La menor: si se mueve donde no está, decimos algo absurdo; si se mueve donde esta, luego no se mueve, sino que está en alguna parte, lo que equivale a estar quieta.

Niego el supósito de la Mayor: pues la flecha en movimiento, no está en ninguna parte, sino que sólo pasa, o adquiere sucesivamente ubicaciones. La dificultad tendría valor si dijéramos que la flecha se mueve, y, sin embargo, en el movimiento constaba de elementos indivisibles.

3.- Instancia: La flecha en movimiento no está delante del lugar en que está, ni detrás del lugar en que está; ni está simultáneamente delante y detrás del lugar en que está, sino que está sólo en el lugar en que está; es así que, en el lugar en que está, está quieta, o en estado de reposo; luego, en el movimiento consta de "reposos" indivisibles y discretos.

La Mayor es clara, porque por una fotografía es posible descubrir que la flecha está en un lugar determinado, y no delante ni detrás, ni al mismo tiempo delante y detrás. La menor: de lo contrario, no estaría donde está.

Niego el supuesto del antecedente. Pues ya hemos dicho que la flecha no está en ninguna parte, sino que sólo pasa. En cuanto a la prueba aducida, digo lo siguiente: la fotografía no puede captar el movimiento, sino solo el móvil y ello únicamente si el movimiento de la flecha es menos rápido que el movimiento de la cámara fotográfica; que, si es más rápido, no capta el móvil en reposo, sino en movimiento, aunque sea de manera obscura y confusa.

4.- El movimiento no es más que la síntesis psicológica de algo pretérito y de algo futuro, es así que, un proceso psicológico es sólo subjetivo; luego, el movimiento es algo subjetivo, y por tanto, no real.

Distingo la Mayor: el conocimiento del movimiento es una síntesis psicológica, concedo; la misma cosa conocida, niego; contradistingo la menor: el proceso psicológico, considerado subjetivamente, es algo meramente subjetivo, concedo; considerado intencional y objetivamente, niego.

246.- 5.- (En favor de lo extrínseco del movimiento respecto del móvil). El movimiento local de un cuerpo es su relación de acercamiento a otros - cuerpos; es así que, el acercamiento es una mera denominación extrínseca respecto del cuerpo al que se acerca; luego, el movimiento es una mera denominación extrínseca, y no intrínseca al móvil. La Mayor pues sin otros cuerpos a los que se acerque el cuerpo en movimiento, no existe movimiento de acercamiento.

Niego la Mayor. El movimiento local es el fundamento de tal relación de acercamiento, y por ello es anterior e independiente de tal relación. En cuanto a la prueba aducida: concedo el aserto, y niego el consecuente, a saber: que el movimiento sea dicha relación. El movimiento es el fundamento de la relación en cuestión: y si se dan cuerpos a los que el móvil se acerca, surge la relación de acercamiento; pero si no existen cuerpos en absoluto, como ocurre en el espacio "inane", no se dará tal relación de acercamiento, aunque sí el fundamento de la misma, y dicho fundamento es precisamente el movimiento.

6.- El problema de la posibilidad del movimiento local en el espacio lleno. La objeción procede la siguiente manera: Para que se dé el movimiento, se requiere que el móvil se compenetre con otros cuerpos contra los que se mueve, o que empuje y rechace los cuerpos contra los que se mueve, hasta la última superficie de los cielos; es así que, ambas cosas son imposibles; luego, no puede darse el movimiento.

Niego la Mayor: basta que los cuerpos posean densidad mayor o menor, y así, mediante la compresión efectuada por el móvil, el aire ocupará menor volumen, dará lugar al movimiento, y después, el mismo aire, por su elasticidad, recuperará su posición primitiva.[1]

Articulo II
DEFINICIÓN ARISTOTÉLICA DEL MOVIMIENTO SUCESIVO

TESIS 13.- ***El movimiento sucesivo lo define acertadamente Aristóteles, diciendo que es el acto del ente que está en potencia, en cuanto que está en potencia.***

248.- Nexo.- Ya hemos definido rectamente el movimiento sucesivo, de manera vulgar, diciendo que es el tránsito o paso intrínseco del ser, de un estado a otro, a través de las partes que no se dan simultáneamente, sino de manera sucesiva y continua, o sin interrupción entre ellas mismas. En esta descripción, las palabras "transito o paso intrínseco del ser, de un modo de comportarse a otro", vienen a ser como el género del movimiento; y las palabras "a través de las partes que no se dan simultáneamente..", tienen carácter de diferencia especifica, por la que el movimiento sucesivo difiere de cualquier otra clase de movimiento.

Aristóteles elaboró otra definición más científica, que, merced a as nociones de acto y de potencia, proporciona la esencia íntima del movimiento intrínseco. Y esta definición es la que vamos a explicar ahora.

249.- Nociones.- La fórmula de la definición es: el movimiento es el acto del ente en potencia, en cuanto en potencia. Hemos de explicar estos términos.

El movimiento es acto. Pues el acto es una determinación actual de alguna posibilidad o indiferencia que reside en el sujeto. Y tal es el movimiento. Pues si no fuese acto, sino potencia, el sujeto podría moverse, pero no se movería.

Del ente existente; pues se supone que la cosa en movimiento ya existe; pues si no existía el ente en movimiento -o móvil-, y por la acción se constituye en su totalidad, entonces el ente no se mueve, sino que se crea.

250.- En potencia.- Potencia es la capacidad de una cosa para ser lo que todavía no es por sí misma. Esta potencia puede ser objetiva y física. Objetiva es la de los puros

---

[1] Platón y Descartes afirmaron que un móvil mueve los cuerpos que lo rodean en torbellino, y así el cuerpo que es empujado por el móvil, ocupará el lugar vacío que debe dejar el móvil. Pero esta explicación no puede admitirse, ya que, para que un cuerpo ocupe el lugar del móvil, ya debe suponerse que el móvil se ha movido con anterioridad; y así, o se compenetra con los demás cuerpos, o debe empujar instantáneamente todos los cuerpos que tiene delante, hasta la última superficie de los cielos. Otros, en cambio, dijeron que entre los corpúsculos -átomos y moléculas- existen vacíos y distancias, que por el impulso del móvil se hacen más cortas, y así puede darse lugar al movimiento. Pero si se admite el vacío entre los corpúsculos -átomos y moléculas-, todos ellos deberían obrar."in distans" - entre sí, lo que ninguno de los científicos admite. Así pues, es preciso admitir la densidad mayor y menor, y al mismo tiempo la elasticidad, al menos en el "eter", y así se hace posible el movimiento.

posibles, que pueden ser, pero todavía no son. Física, o subjetiva, es propia de la cosa que ya existe, la cual, aunque ya exista, sin embargo puede ser algo que todavía no es; como el agua que ya existe, puede ser caliente, cuando todavía no lo está; y el entendimiento, que ya existe, puede entender algo, cuando todavía no lo entiende.

Por su parte, la potencia física puede ser activa y pasiva. Potencia activa es la capacidad de producir una acción, que todavía no ha producido: esta potencia es, más bien, acto, ya que en tanto puede producir una acción y un efecto, en cuanto que tiene en acto la perfección de tal efecto. Pero de esta potencia no hablamos ahora. Potencia física pasiva es la capacidad de recibir una perfección o determinación intrínseca, que la cosa por si misma no tiene. Así pues, cuando decimos que el movimiento es el acto del ente existente en potencia, hablamos de la potencia física, no de la objetiva; y de la potencia física pasiva, no de la activa. Decimos, pues, que el movimiento es el acto de lo que existe en potencia; pues si ya está en acto, el móvil no se mueve, sino que ha sido movido.

En cuanto que está en potencia. Porque el movimiento es un acto tal del ente móvil, que por dicho acto el sujeto permanece aún en potencia, no a realizar o recibir otro acto, sino el mismo, y ello de manera sucesiva, continua y sin interrupción.

Todo acto relativo es acto de un ente que estaba en potencia a él, y que, una vez recibido dicho acto, permanece en potencia a otros más; pero no todo acto es acto de un ente que estaba en potencia a un acto, de manera que por él permanezca aún en potencia a realizar o recibir dicho acto; esto es lo que es propio y exclusivo del movimiento sucesivo y continuo.

251.- Corolarios.- Para llegar a un análisis más perfecto de la definición que hemos dado, es preciso añadir los siguientes corolarios.

1.- Así pues, el movimiento sucesivo es un acto que constituye un mero "pasar", y "devenir", ya que no comunica un ser perfecto, sino un ser imperfecto e "in fieri"; por el movimiento, el móvil no es, sino que "deviene"; no es algo hecho, sino que se hace.

2.- El movimiento es esencialmente continuo y sin interrupción. Pues si se interrumpe, ya cesa el movimiento; podrá, desde luego., comenzar otro movimiento, pero el anterior habrá cesado.

3.- Consta de partes distintas, que no existen todas simultáneamente; pero no se halla dividido, en acto, porque si se divide o se interrumpe, cesa y queda destruido.

4.- Es un ente "sui generis", que es positivo, y que sin embargo consta de dos negaciones. Es positivo y real, ya que constituye el efecto de una causa eficiente, mediante una acción positiva. Pero consta de dos negaciones: la negación de la existencia actual de las partes anteriores, y también de las posteriores o futuras, pues todas estas partes constituyen un solo movimiento.

252.- 5.- El movimiento da comienzo por su último "no-pertenecerse", y termina por su primer "no-pertenecerse"; o en otras palabras, el movimiento da comienzo de manera extrínseca, y termina de manera también extrínseca. Pues el movimiento no tiene dentro de sí una parte que sea la primera o la última, porque cuanto pueda designarse, es divisible hasta el infinito; luego debe dar comienzo y terminar de manera extrínseca, designando el último instante en el que ha dejado de ser "nada", y el primer instante en que ya es "nada". Mientras que, por el contrario, las cosas permanentes dan comienzo de

manera intrínseca por su primer "pertenecerse", ya que existen instantáneamente; y terminan o dejan de ser por su primer "no-pertenecerse", no por su último "pertenecerse", porque en el último "pertenecerse", todavía no han dejado de existir, sino que son .

6.- El movimiento es un "uno per se", pero "sui generis": pues su existir es un existir por partes sucesivas, de las cuales una nunca puede estar simultáneamente con otra; sino que todas se continúan a través del presente, que es el limite indivisible e ideal del pasado y del futuro, o más bien, es "el mismo pasar", y no puede explicarse de otra manera.

7.- De dichos corolarios se sigue: si hay algo que se mueve con movimiento sucesivo, luego se seguirá moviendo, y ya se movía. Pues todo cuanto es designable en el movimiento, es divisible hasta el infinito, y por ello, no tiene un primer instante intrínseco que le pertenezca, ni un último instante; si, pues, el movimiento no tiene un primer instante que le pertenezca, es que el móvil ya se movía; y si no tiene un último instante, luego habrá de moverse después.

8.- Sin embargo, no es necesariamente eterno, como pretendía deducir Aristóteles; porque tal afirmación es hipotética es decir, si la cosa se mueve, se verifica también el que se movía y el que habrá de moverse, pero no es necesario que se verifique "ab aeterno" la hipótesis de que se mueve. Pues el movimiento puede empezar, al menos, a partir de un instante extrínseco.

253.- Estado de la cuestión.- Preguntamos, pues, si la definición del movimiento sucesivo y continuo ha sido bien elaborada por Aristóteles.

Opiniones.- La primera sostiene que la definición en cuestión no es apropiada. Así, Descartes afirmó que tal definición es ininteligible, y que consta punto menos que de palabras mágicas, que poseen una fuerza oculta y por encima de la mente humana (Regla 12 para la dirección de la mente).

La segunda es común a los escolásticos, quienes enseñan que el movimiento es algo archiconocido en cuanto a su existencia (cuestión "an sit"), pero obscurísimo en cuanto a su esencia (cuestión "quid sit"); pero por la definición de Aristóteles se declara de modo científico y acudiendo a los términos filosóficos de potencia y acto. Esta opinión es la que nosotros vamos a seguir.

254.- Prueba de la tesis.- Las cualidades que ha de reunir una buena definición son: que sea breve, clara, conveniente a todo y solo lo definido, y realizada por el género y la diferencia, o de un modo equivalente; es así que, estas propiedades convienen a la definición de Aristóteles; luego, es una buena definición.

La Mayor consta. Prueba de la menor: a) No puede ser más breve, según se ve. b) Es clara, al menos después de la declaración de los términos. c) Conviene a todo y solo lo definido. A todo: porque todo movimiento sucesivo ha de ser, o aumento y disminución, o alteración cualitativa p. e., en el calentar algo, o en el intensificar otras cualidades, o movimiento local; y a todo ello conviene perfectamente la definición dada, como apreciará el que lo considere. A sólo lo definido: pues no conviene al movimiento instantáneo p. e., a la intelección o acto de entender; pues este movimiento es el acto de un ente que estaba en potencia a él, pero por dicho acto ya no permanece en potencia a realizar o recibir el mismo acto. d) Se efectúa prácticamente por el género y la diferencia: pues el género lo constituyen las palabras "acto del ente en potencia pasiva"; mientras que las

palabras "según que está en potencia" vienen a ser la diferencia específica, por la que se significa el movimiento sucesivo y continuo.

255.- Escolios.- 1.- En el movimiento local, pueden distinguirse la acción, el término, la pasión y el principio de la acción. Existe la acción, porque hay algo que se hace, a saber: el traslado. Existe el término sucesivo, que es la ubicación fluyente: pues repugna metafísicamente una acción vial sin término. Existe la pasión, que es la recepción de la ubicación fluyente en el móvil, y no se distingue de la acción por la que se hace la ubicación fluyente. Existe el principio de la acción, que es el impulso. (DM d.49 s.4 n.9; d.49 s.2 n.14).

2.- En el movimiento se da una especie de tensión por la que el movimiento intenta seguir más allá. Dicha tensión no se halla en el término de la acción, que son las ubicaciones sucesivas, pues éstas son algo puramente pasivo; sino que la tensión se halla en el impulso y en la acción.

3.- No obstante, en la definición aristotélica del movimiento se echa de ver cierta incoherencia. Pues, por una parte, el movimiento es un acto “in fieri", que supone que debe darse un acto "in facto esse", al que tiende el móvil y por el que se ve perfeccionado; ahora bien, semejante acto "in facto esse" es el reposo en el lugar natural, por el que el cuerpo se perfecciona; por ello, en sentido estricto, se aplica tanto a lo pesado como a lo ligero. Pero, por otra parte, según Aristóteles, se da el movimiento continuo e incesante de los cielos; y este movimiento nunca puede adquirir su acto consumado, y no tiende a ningún fin: ¿cómo, entonces, puede decirse que el movimiento es un acto "in fieri", si nunca habrá de terminar?

256.- Objeciones (contra la definición de Aristóteles).- 1.- También la forma substancial es un acto del ente en potencia, en cuanto en potencia; luego, será asimismo movimiento; es así que, esto es absurdo, porque no es movímiento, sino forma fija; luego, la definición de Aristóteles no es correcta.

Distingo la Mayor: es un acto del ente en potencia, según que estaba en potencia, pero no por ella permanece en potencia al mismo acto, concedo; y por ella permanece en potencia al mismo acto, niego. Contradistingo la menor: si por dicho acto la cosa permaneciera en potencia al mismo acto, concedo; si por dicho acto la cosa no permanece en potencia al mismo; acto, sino a otros, niego.

La forma puede decirse que es un movimiento del móvil, pero no es un movimiento accidental y sucesivo, sino substancial e instantáneo; es decir, se trata de un movimiento en sentido metafísico, pero no en sentido físico y estricto.

2.- Una cualidad poco intensa deja al sujeto en potencia respecto de una ulterior actualización; es así que, sin embargo dicha cualidad no es movimiento; luego, la definición dada conviene a cosas que no son movimiento. La menor: porque, aunque se tenga una potencia respecto de una ulterior actualización, sin embargo, de hecho, no ocurre dicha actualización ulterior.

Concedo la Mayor. Distingo la menor: si ya ha cesado la acción productora de la intensidad, concedo; mientras continua en su ejercicio la acción intensiva, niego; contradistingo el consecuente: si la definición se aplicase a la cualidad, ya en estado de reposo, concedo; si se aplica a la cualidad mientras continua en su ejercicio la acción intensiva, niego.

Una cualidad con una intensidad de, p. e., cuatro, que ya no se hace más intensa, no constituye un movimiento, sino que se trata de una cualidad en reposo; pero si la cualidad que tiene la intensidad de cuatro, se hace aún más intensa mediante la actuación de la gente, ya tenemos un movimiento capaz de introducir una alteración en la acción por la que se obra el aumento de dicha cualidad.

3.- El movimiento es la existencia sucesiva de un sujeto en diversos lugares; es así que la existencia no se distingue realmente de su sujeto; luego, el movimiento no es un acto del ser móvil, sino que es el mismo móvil.

Distingo la Mayor: mediante la propia entidad del sujeto, niego; mediante la entidad del movimiento, concedo. Concedo la menor. Contradistingo el consecuente: si el móvil se hallase en diversos lugares formalmente mediante la entidad del mismo móvil, concedo; mediante una entidad añadida, que es precisamente el movimiento, niego.

El sujeto móvil existe por su propia existencia; pero se halla sucesivamente en diversos lugares mediante el movimiento y la existencia del movimiento; existencia que es distinta realmente del móvil como lo es el mismo movimiento.

4.- El movimiento mismo o se mueve por otro acto, o por si mismo; si se mueve por otro acto, hemos de proceder hasta el infinito; pero si se mueve por sí mismo, habrá que decir que también el móvil se mueve por sí mismo y no por un acto distinto.

Niego la distinción, pues existe un tercer término, y es el movimiento que no se mueve en absoluto: en efecto, el movimiento, si se considera en abstracto según que es un acto determinado, posee partes, cada una de las cuales va pereciendo al sobrevenir la siguiente, y por ello no existe riada común y permanente bajo las diversas partes citadas, lo cual, sin embargo, se requiere por necesidad para que haya movimiento; pero el sujeto se mueve ciertamente mediante el movimiento, ya que siempre permanece idéntico consigo mismo bajo las diversas partes de tal movimiento.

257.- 5.- El movimiento no da comienzo de manera extrínseca, sino intrínseca; porque la cosa que antes no era y luego es, posee su propio comienzo; es así que, el movimiento antes no era y después es; luego, ha debido tener su propio comienzo; lo que equivale a comenzar de manera intrínseca.

Niego el aserto. En cuanto a la prueba aducida, concedo la Mayor, la menor y el consecuente; pero niego la equivalencia entre dar comienzo, y dar comienzo de manera intrínseca. El movimiento, desde luego, tiene comienzo, pero de manera extrínseca, porque no es en el instante presente, pero de tal manera que existe inmediatamente después.

6.- Cuando existe una parte cualquiera del movimiento, a perecido la anterior y la siguiente todavía no es; es así que, el presente que existe, no puede tener nada común con los no existentes; luego, el movimiento presente no constituye un "uno continuo" con el pasado y con el futuro, y por ello no es continuo, sino discreto y compuesto de indivisibles.

Niego el supuesto de la Mayor y de la menor, o en otras palabras, niego que en el presente haya algo del movimiento, porque esto significaría hallarse en estado de reposo; mientras que el movimiento tan sólo "pasa" por el presente pero no permanece

quedándose en el presente. Y, desde luego, lo que "pasa" es el límite del pretérito y el comienzo del futuro; límite que no es algo estático, sino transeúnte. Y de otra manera no podemos explicar la realidad de semejante entidad casi imperceptible, debido a su esencial fugacidad.

7.- Si el movimiento es sucesivo y continuo, o la perfección del acto se comunica al sujeto, toda junta, o no; ambas cosas son imposibles; luego, no es continuo, sino discreto y compuesto de indivisibles.

La menor: pues si se comunica toda junta, no es sucesivo; pero si no se comunica toda junta, se comunica por un acto distinto del primero, y así el movimiento consta de varias realidades discretas, y no continuas.

Concedo la Mayor. Niego la menor: y elijo el extremo según el cual no se da toda junta la perfección del acto. Niego también la prueba aducida; pues, aunque no se de toda junta la perfección del acto, ello no quiere decir que se dé mediante otro acto, sino mediante el mismo acto, no interrumpido y sucesivamente continuado.

8.- Si el movimiento es un acto que se comunica de manera sucesiva y continua, o deja al móvil en potencia para otro acto, o no; es así que, ambas cosas repugnan; luego, el movimiento no es un acto sucesivo ni continuo. La menor: pues si deja al sujeto en potencia para otros actos, el movimiento habrá de componerse de muchos actos discretos; y si no deja al sujeto en potencia para otros actos, será falsa la definición de movimiento.

Concedo la Mayor. Niego la menor: y elijo el extremo según el cual el movimiento no deja al sujeto en potencia para otros actos, sino para continuar el mismo acto en forma sucesiva.

258.- 9.- La intelección y la volición son movimientos; es así que, a ellos no les conviene la definición de movimiento; luego, la definición de movimiento no está bien hecha. La menor: porque no son algo sucesivo y continuo.

Distingo la Mayor: son movimiento metafísico en el sentido de la mutación, concedo; son movimiento físico, es decir, continuo y sucesivo, niego; contradistingo la menor: no les conviene la definición del movimiento sucesivo, concedo; la definición del movimiento sucesivo, concedo; la definición del movimiento metafísico en el sentido de la mutación, niego.

10.- Una cosa no puede estar a la vez en potencia y en acto respecto de lo mismo; es así que, el movimiento es un acto por el cual la cosa está en acto, y a la vez permanece en potencia al mismo acto; luego, el movimiento, tal como se ha definido, es absurdo.

Distingo la Mayor: bajo el mismo aspecto, concedo; bajo distinto aspecto, niego; contradistingo la menor: bajo distinto aspecto, concedo; bajo el mismo aspecto, niego.

El movimiento es un acto de tal naturaleza que por él, el sujeto se halla en acto respecto de la parte que ya existe o que pasa, y está en potencia respecto de las demás partes que habrán de sobrevenir de modo continuo y sucesivo.

11.- La definición debe ser más clara que lo definido; es así que, la definición aristotélica del movimiento no es más clara que el movimiento; luego, no está bien hecha. La menor:

pues todo el mundo sabe con toda claridad lo que es el movimiento, mientras que la definición aristotélica es sumamente difícil de entender.

Distingo la Mayor: debe ser más clara que lo definido, en cuanto a la cuestión "an sit" (relativa a la existencia), niego; en cuanto a la cuestión "quid sit" (relativa a la esencia o naturaleza), concedo; contradistingo la menor: no es más clara que el movimiento, en cuanto ala cuestión "an sit", concedo; en cuanto a la cuestión "quid sit", niego. Distingo igualmente la prueba aducida.

El "an sit" (la existencia) del movimiento, es una cosa clarísima; pero es sumamente difícil su definición científica. Aristóteles, no obstante, - elaboró una buena definición, y bastante clara en razón de la capacidad de la materia. Aunque es preciso reconocer que nosotros hemos dado también una definición bastante buena, al decir que el movimiento sucesivo es una mutación cuyas partes no se dan juntas, sino una tras otra, sin interrupción.

Articulo III
EL TIEMPO FISICO

TESIS 14.- ***El tiempo físico, según que es una duración sucesiva, existe en las cosas con independencia de cualquier acto de nuestra mente; pero según que es mensurable, depende del acto de la mente numerante, y bien se define por Aristóteles como "el número del movimiento según 'prius et posterius' (la anterioridad y la posterioridad)".***

260.- Nexo.- El tiempo tiene un gran parentesco con el movimiento, por ello, después de haber tratado del movimiento, hemos de ocuparnos del tiempo. El tiempo puede ser físico y absoluto; y el físico puede considerarse en sentido meramente ontológico, o también en cuanto que es mensurable. En este artículo vamos a tratar del tiempo físico, tanto según lo que es en sí mismo, en sentido ontológico, cuanto según que es mensurable, y tal como Aristóteles lo ha definido; En la tesis siguiente, nos ocuparemos del tiempo absoluto.

261.- Nociones.- El tiempo, considerado en sentido ontológico, es una duración sucesiva. La duración viene a ser como su género, o más bien, como su razón común, y el hecho de ser sucesivo es como la diferencia esencial que constituye al tiempo. Se dice que es tísico, porque es una afección de las cosas corporales, y no algo separado de los cuerpos que duran.

Así pues, como quiera que el tiempo físico ontológico es una duración sucesiva, convendrá recordar brevemente las nociones expuestas en ontología, relativas a la duración.

La duración es la permanencia de una cosa en el ser o en la existencia. Es, por tanto, propia de la cosa existente, y tanta es la diversidad de las duraciones como lo es la de las cosas existentes.

Así pues, la duración se divide, en líneas generales, en creada e increada. La increada es propia de Dios, y equivale a la eternidad. Esta es una duración sin principio ni fin, ni tampoco sucesión alguna. La creada es la propia de las criaturas.

Por su parte, la duración creada puede ser permanente y sucesiva. Permanente es la duración de la cosa que posee un ser permanente, porque no adquiere ni pierde nada de

sí misma. Sucesiva es la duración del ser sucesivo, teniendo en cuenta que el ser sucesivo es sólo el movimiento sucesivo.

La duración permanente puede ser el "evo" o un instante de tiempo discreto. El "evo" es la duración de la cosa incorruptible, p. e., de un ángel o de la materia prima. El instante de tiempo discreto es la duración permanente de una cosa corruptible, p. e., la duración del acto espiritual inmanente, que se denomina de modo especial instante angélico; y la duración de cualquier substancia corporal, mientras dura sin que se corrompa.

Las substancias corporales se hallan bajo el tiempo, pero no son ellas mismas tiempo, ya que no tienen ser sucesivo.

La duración sucesiva es la del ser sucesivo, cuyas partes no se dan juntas, sino una después de otra, de suerte que, al perecer una, deba sobrevenir inmediatamente la otra sin interrupción. Tal duración sucesiva es lo que se denomina tiempo.

De aquí que el tiempo es una duración sucesiva, cuyas partes no se dan juntas, sino una después de otra, sin interrupción. Y este tiempo se llama físico, ya que es una afección real y física de la cosa corporal.

262.- Divisiones del tiempo. El tiempo se divide, en primer lugar, en intrínseco y extrínseco. Tiempo intrínseco es la duración de un movimiento sucesivo. Por tanto, existen muchos tiempos intrínsecos, pues cada movimiento posee su propio tiempo, y unos tiempos son simultáneos y otros sucesivos; son simultáneos los tiempos que corresponden a los cuerpos que se mueven a la vez, como cuando corren juntos varios corredores; son sucesivos los tiempos de los cuerpos que no existen a la vez, como el tiempo de Cicerón y el de Nerón.

Extrínseco es el tiempo intrínseco de un cuerpo; tiempo intrínseco que se toma como medida de los tiempos restantes: y así, la duración intrínseca del movimiento de rotación de la tierra en torno a su propio eje, es el tiempo extrínseco por el que medimos, de ordinario, todos los demás tiempos.

Este tiempo extrínseco puede ser particular y universal. Particular es el que se toma como medida en un caso particular: p. e., la recitación de un Credo puede tomarse como la medida del tiempo que invierte el sol en su puesta: desde que parece tocar el horizonte hasta quedar oculto por completo. Universal es el tiempo que se toma como medida para todo movimiento, como la misma rotación de la tierra en torno a su eje, o también su movimiento de traslación en torno al sol.

263.- En segundo lugar, el tiempo puede dividirse en espiritual y corporal o físico. Tiempo espiritual es la duración sucesiva del movimiento local del puro espíritu; pues tanto el alma como el ángel pueden mudarse localmente, y ello con un movimiento que sea recibido intrínsecamente dentro de la substancia espiritual; ahora bien, una tal mutación sucesiva constituye una duración sucesiva, o tiempo. El tiempo corporal o físico es la duración sucesiva del movimiento corporal, p. e., la duración del movimiento local de un cuerpo.

264.- En tercer lugar, el tiempo puede dividirse en real, posible y absoluto. Tiempo real o físico es la duración del movimiento realmente existente. Tiempo posible es la duración de un movimiento posible que todavía no es. Tiempo absoluto es la duración sucesiva que

prescinde de un sujeto que dure sucesivamente, y se concibe como una línea infinita, necesaria, absolutamente uniforme, y de cuya realidad hablaremos posteriormente.

El tiempo real físico puede considerarse en sentido mera mente ontológico, según lo que es en sí mismo, o también en cuanto que es mensurado o mensurable por el acto de nuestra mente. Considerado ontológicamente, es lo que ya hemos definido, a saber: la duración de un ser sucesivo, o duración del movimiento; y el tiempo en cuanto mensurable, es el mismo tiempo o duración sucesiva que connota el acto de la mente que, compara, o que puede comparar dicha duración con la unidad, y que cuenta cuántas veces contiene la unidad; como cuando decimos: tres horas, etc. Y es este tiempo, en cuanto mensurable, el que definió Aristóteles diciendo: "tiempo es el número del movimiento según 'prius et posterius' (la anterioridad y la posterioridad)"; vamos ahora a explicar esta definición.

265.- Número es una colección de unidades, o una multitud mensurada o mensurable por el "uno", o lo que es lo mismo, la multitud comparada con la unidad, para saber cuantas veces dicha multitud contiene la unidad. Por lo que aparece de qué manera el número siempre contiene una connotación o referencia al acto del alma que numera actualmente, o que puede numerar.

El número puede ser numerante y numerado. Número numeran te es el número abstracto que se aplica a las cosas concretas, como tres, ciento, etc. Número numerado o mensurable es la misma multitud mensurada por la unidad, o que puede mensurarse. En la definición de tiempo, el número no es numerante, sino numerado o numerable.

Movimiento: es la misma cosa numerada. Pues de la misma manera que unas veces se numeran las piedras, los árboles, los hombres, etc., así ahora procedemos a numerar el movimiento. Por su parte, en el movimiento se numeran las partes, que no son proporcionales, sino sólo alícuotas; y no unas partes ya hechas o divididas, porque entonces dichas partes constituirían distintos tiempos, pero no un solo tiempo. Y así, el tiempo será el número actual o posible de rotaciones completas de la tierra en torno a su eje, o el número de horas.

266.- Según "prius et posterius". Estos términos significan, en sentido negativo, que las partes del movimiento no existen juntas; en sentido positivo, significan que las partes del movimiento existen una tras otra, sin interrupción alguna.

Cabe objetar: Si las partes se dan una tras otra, el tiempo que ha de definirse, entra en la definición, porque al decir "tras otra", damos a entender que ello ocurre sucesivamente, es decir: en el tiempo.

Respuesta. 1.- Según "prius et posterius", no se dice por comparación a la duración o movimiento, porque así lo definido entra efectivamente en la definición; sino por comparación a las partes del espacio recorrido, las cuales se hallan próximas o distantes respecto de un punto del espacio, que puede designarse como comienzo de la computación.

Respuesta.-2.- Tal vez no se incurre en un vicio tan grande cuando se hace entrar lo definido en la definición de las nociones primitivas y sumamente conocidas.

Por tanto, tenemos dos definiciones del tiempo. La primera: el tiempo es una duración sucesiva y continua, y así se define el tiempo en sentido ontológico; la segunda es: el

tiempo es el número del movimiento según "prius et posterius", y así se define el tiempo como mensurable.

Estado de la cuestión.- Preguntamos, por tanto, si el tiempo físico, tomado en sentido ontológico, existe independientemente de la consideración de la mente, y si la definición del tiempo físico en cuanto mensurable, ha sido bien expresada por Aristóteles.

267.- Opiniones.- La primera opinión niega la realidad del tiempo físico, al igual que niega la realidad del movimiento, como ya dijimos al tratar del movimiento.

La segunda opinión afirma que el tiempo no existe sino con dependencia del acto del alma, por la razón de que el tiempo es el número del movimiento, y el número siempre procede del alma. Lo cual puede entenderse de dos maneras: unos pretenden que el tiempo no existe más que mientras es numerado por una mente; otros, en cambio, sostienen que el tiempo ya existe, si se da un movimiento numerable, que connota o dice referencia a alguna mente por la que pueda ser numerado, aunque de hecho nadie lo numere; y este parece haber sido el sentido intentado por Aristóteles.

La tercera opinión enseña que el tiempo existe con independencia de la consideración de la mente, y con independencia también de la connotación o referencia a cualquier acto de nuestra mente.

268.- Por último, la cuarta opinión distingue de la manera que lo hemos hecho en la tesis: y sostiene que el tiempo físico considerado en sentido ontológico, y según que es una duración sucesiva, existe "a parte rei" con independencia de cualquier acto de la mente numerante y de cualquier connotación respecto de él; pero en cuanto que el tiempo es mensurable, esta opinión dice que no existe adecuadamente "a parte rei", porque debe incluir, por necesidad, el acto de la mente que numera o que puede numerar, sino que solo existe fundamentalmente; fundamento que lo constituye la duración sucesiva continua, y ésta sí que se da en las cosas con independencia de la consideración de la mente y de la numeración. Esta será también nuestra opinión.

Por tanto, nuestra tesis, tiene tres partes: la primera es que el tiempo físico, en cuanto duración sucesiva, existe "a parte rei" con independencia de cualquier acto del alma; la segunda es que el tiempo físico, en cuanto mensurado o mensurable, sólo existe fundamentalmente "a parte rei"; la tercera parte es que el tiempo, en cuanto mensurado o mensurable, ha sido bien definido por Aristóteles.

269.- Prueba de la tesis.- I P. El tiempo físico, tomado en sentido ontológico, en cuanto que es duración sucesiva, existe en las cosas con independencia de cualquier acto de la mente.

Existe realmente y con independencia de cualquier acto de nuestra mente la duración sucesiva; es así que, a semejante duración todos la llaman tiempo; luego, existe el tiempo con independencia de cualquier acto de nuestra mente.

La Mayor: pues existe el movimiento continuo y sucesivo: y así, su duración ha de ser una duración sucesiva, y no permanente.

La menor: á) Pues algún nombre es preciso dar a semejante duración, y todos le dan el nombre de tiempo. b) Ello también se pone de manifiesto por el modo de hablar: cuando alguien no se da cuenta de una mutación sucesiva, se dice que no se ha dado cuenta del

tiempo; y cuando se da cuenta de dicha mutación sucesiva p. e., el recorrido de las agujas de un reloj, percibe el tiempo, dándose cuenta de que es, p. e., muy largo. Asimismo, cuando una cosa apenas ha sufrido mutación alguna, los hombres dicen que no ha pasado el tiempo por ella; y cuando la cosa se ha deteriorado en gran manera, dicen, por el contrario, que la cosa en cuestión se ha quedado, o aparece, muy vieja. Es evidente, por tanto, que los hombres llaman tiempo a tal mutación sucesiva.

Cabe objetar: Si el movimiento es sucesivo y pasa, no permanece, y por tanto, tampoco dura.

Respuesta: el movimiento permanece en el ser que es propio del mismo; ahora bien, el ser propio del movimiento es sucesivo, porque una parte existe después de otra, sin interrupción alguna; luego también su duración ha de ser sucesiva.

270.- II P. El tiempo físico, en cuanto que es algo mensurado en acto o en potencia, no existe formalmente fuera de la mente, sino sólo fundamentalmente.

A) No existe formalmente: en efecto, el tiempo, en cuanto que es mensurado en acto o en potencia, incluye el acto del alma que lo compara con la unidad, para ver cuántas veces el tiempo en cuestión contiene la unidad; es así que, esto incluye esencialmente el acto del alma que numera o puede numerar, y este acto no existe fuera de la mente; luego, el tiempo mensurado en acto o en potencia, no existe formalmente fuera del alma.

B) Sino que existe sólo fundamentalmente. Pues el tiempo físico, en cuanto que es fundamento de la medida, no. es más que la duración sucesiva; es así que, la duración sucesiva existe en las cosas con independencia del acto de la mente; luego, el tiempo, en cuanto mensurado mensurable, fundamentalmente existe en las cosas con independencia del acto de la mente.

271.- III P. El tiempo, en cuanto que es mensurado en acto o en potencia, ha sido bien definido por Aristóteles como número del movimiento según "prius et posterius".

Pues las propiedades de una buena definición son: que sea breve, clara, conveniente a todo y solo lo definido, y realizada mediante el género y la diferencia, o de modo semejante; es así que la definición aristotélica del tiempo en cuanto mensurable, se comporta de esta manera; luego, la definición aristotélica del tiempo en cuanto mensurable, es buena.

La Mayor consta. Prueba de la menor: a) Es breve, como fácilmente se puede ver. b) Es clara, al menos después de la explicación de sus términos. c) Conviene a todo y solo lo definido: pues no hay ninguna cosa a la que, si no le conviene dicha definición, pueda ser el tiempo en cuanto mensurable; o a la que, si le conviene la definición, no sea el tiempo en cuanto mensurable.

272.- Objeciones.- (En contra de la definición aristotélica del tiempo).

1.- El tiempo es más claro que la definición; luego la definición no es correcta.
Distingo el antecedente: En cuanto a la cuestión "an sit", concedo; en cuanto a la cuestión "quid sit", niego. Contradistingo el consecuente.

2.- La otra definición: el tiempo es una duración sucesiva, resulta mucho más clara; luego no es preciso defender con tanto empeño la definición de Aristóteles.

"Transeat" el antecedente: pero por tal definición no se define el tiempo en cuanto mensurado o mensurable, tal como ocurre en la definición de Aristóteles, sino tomado en sentido ontológico. Hemos dicho "transeat", porque, en verdad, no es más correcta que la definición aristotélica; pues si hay que explicar que se entiende por duración sucesiva, es preciso decir que es la que tiene partes que no se dan simultáneamente, sino una después de otra: y así, de nuevo el tiempo debe entrar en la misma definición del tiempo.

273.- 3.- El tiempo no es más que la suma o el número de "cuandocaciones" (entendemos por "cuandocación" la fijación de una cosa en un tiempo concreto, al igual que por "locación" entendíamos su fijación en un lugar igualmente concreto); es así que, la "cuandocación" puede darse en una cosa permanente; luego, el tiempo no es más que la suma de cosas permanentes.

Niego la Mayor. Pues la "cuandocación" es la duración que connota el tiempo absoluto con el cual coexiste, y por el que prácticamente viene a ser mensurada; pero el tiempo puede existir y concebirse sin ninguna connotación al tiempo extrínseco absoluto.

4.- El tiempo es el número del movimiento; es así que, el número es algo discreto, y no continuo; luego, el tiempo no es continuo (o si es continuo, no puede definirse como número).

Distingo la Mayor: es un número abstracto, niego; concreto, subdistingo: aplicado al continuo, concedo; aplicado a cosas discretas., niego; contradistingo la menor: abstracto, concedo; concreto, subdistingo: si se aplica al - continuo, niego; si se aplica a cosas discretas, concedo. El número concreto puede aplicarse al continuo, como cuando decimos que un camino mide diez kilómetros, o a cosas discretas, como cuando decimos que hay diez hombres.

274.- 5.- El mundo existe en el tiempo; es así que, no existe en el número; luego, el tiempo no es el número del movimiento. Distingo la Mayor: existe en el tiempo ontológico, concedo; existe en el tiempo mensurado, tal como lo define Aristóteles, subdistingo: en el tiempo mensurado, tomado en sentido formal, niego; tomado en sentido fundamental, concedo; concedo la menor; contradistingo el consecuente: el tiempo, tomado en sentido ontológico, concedo; en cuanto que es mensurado, niego.

El mundo existe en el tiempo ontológico, o mejor, tiene un tiempo ontológico, que es una duración sucesiva; pero no existe en el tiempo mensurado, formalmente tal, sino sólo fundamentalmente.

6.- El día es un tiempo; es así que el día no es un número; luego, el tiempo no es un número.

Concedo la Mayor; distingo la menor: el día, en cuanto que es una duración, "simplíciter" no es un número, concedo; en cuanto que es una duración mensurada o mensurable, subdistingo: no es un número abstracto, concedo; concreto, niego; distingo el consecuente.

7.- El tiempo es también el número del reposo; luego, no es el número del movimiento. El antecedente: pues también decimos: tal persona ha dormido o reposado tantas horas.

Niego el antecedente; en cuanto a la prueba aducida, distingo el aserto: y entonces numeramos propiamente el reposo, niego; numeramos el movimiento con el cual coexiste dicho reposo, concedo.

275.- 8.- (El tiempo no es una duración sucesiva). La duración sucesiva implica contradicción; luego; mal se define el tiempo corno duración sucesiva. El antecedente: porque si es duración, ha de ser permanencia en el ser; y si es sucesiva, no es permanencia en el ser, sino que es el paso y transcurso del ser.

Niego el antecedente; en cuanto a la prueba aducida, distingo el aserto: es permanencia en el ser, según la índole de cada ser, concedo; es permanencia de sólo el ser permanente, niego. Ahora bien, hay un determinado ser cuya existencia es sucesiva, y este es el movimiento; luego, su duración necesariamente ha de ser también sucesiva.

9.- El tiempo consta de instantes indivisibles; luego, no es continuo, como pretende la definición de Aristóteles. El antecedente: pues en el tiempo no existe otra realidad más que la que se hace presente en un momento determinado, y pasa del futuro al pretérito; es así que,. lo que es presente, necesariamente ha de ser un instante. indivisible (porque de lo contrario, estarían presentes varias partes simultáneamente, lo que ya no es tiempo, sino espacio); luego, el tiempo no tiene más que elementos indivisibles.

Esta es, efectivamente, una grave aporía, que hemos de resolver en el artículo siguiente. Baste decir, por el momento, que el tiempo no es presente por algo "de si", sino que sólo "pasa" a través de cosas presentes; y así, - no consta de elementos indivisibles, sino que fluye continuamente.

Se dan otras explicaciones, que no aprobamos. La primera dice que el tiempo no es presente más que por elementos indivisibles; lo que equivale a decir que el tiempo mismo no pasa por ninguna realidad "de sí mismo", sino que sólo "pasan" los elementos indivisibles. Crítica: Si el tiempo no "pasa" a través del presente, sino que sólo son los indivisibles los que "pasan", no existen más que dichos elementos indivisibles; ahora bien, el tiempo nunca ha estado en la existencia, ni ha "pasado" por dicha existencia.

La segunda solución, que tampoco podemos aceptar, dice que el tiempo "pasa", sí, a través del presente, no en razón de si mismo, sino en razón de los elementos indivisibles. Pues dicen que los indivisibles son de tal naturaleza, que un solo indivisibles hace existir varias partes sucesivas de tiempo. Pero esto no puede admitirse. Pues esto equivaldría a decir, o que las partes sucesivas están presentes simultáneamente, como está presente el mismo instante indivisible, lo que es absurdo; o equivaldría a decir que sólo existen los instantes presentes, no el tiempo.

Ya hemos indicado cuál es nuestra solución: no está presente ninguna parte del tiempo, porque no hay ninguna parte designable que puede decirse hecha; las partes sólo se hacen, pasan, devienen, según ha quedado expuesto por Suárez (DM d.50 s.9 n.21-23).

Articulo IV
CUESTIONES DIVERSAS SOBRE LA DURACIÓN, EL TIEMPO Y EL MOVIMIENTO

276.- 1.- Una cosa es existir con el tiempo, otra existir en el tiempo, y otra existir a la manera del tiempo. Existir "con el tiempo" es existir a la vez que las cosas que se hallan so metidas al tiempo, aunque la cosa en cuestión no se vea afectada por el. Así, Dios

existe con todos los tiempos, y sin embargo no existe en el tiempo. Existir "en el tiempo" es verse afectado intrínsecamente por el tiempo, o por el movimiento. Y así, la substancia permanente, mientras no se corrompe p. e., un diamante, si se mueve, existe en el tiempo, en cuanto sujeto que se ve afectado por el movimiento, o por el tiempo. Existir como tiempo, es existir en forma continua y sucesiva, lo que es propio tan sólo del movimiento.

277.- 2.- Duración y existencia. Aserto 1. La duración se identifica realmente con la existencia que no cesa. Pues aunque consigamos suprimir por un esfuerzo de la mente, todo lo que es distinto de la existencia, y sólo retengamos la existencia que no cesa, decimos que la cosa dura; luego la duración consiste realmente en la existencia, y no en cualquier otra cosa realmente distinta

Sin embargo, la duración se distingue de la existencia, con distinción de razón. En efecto, la existencia solamente dice existir fuera de la nada, sin connotar si la cosa existía con anterioridad, o no. Por el contrario, la duración es la misma existencia, pero connotando que la cosa anteriormente ya existía, o que - no. comenzaba a existir en el momento que se considera al decir que dura.

278.- 3.- La "cuandocación".

Aserto 2. La "cuandocación" no se distingue realmente de la cosa "cuandocada", sino sólo con distinción de razón.

Nociones.- "Cuandocación" es aquello por lo que la cosa se dice que existe en este o en aquel tiempo, mejor que en otro p. e., en el siglo V o en el XX, mejor que en siglo XVII; o, de modo semejante, en tal hora o en tal otra. Y preguntamos si la formalidad a la que se debe que la cosa exista en tal o cual tiempo, es distinta realmente de la existencia o realidad de la cosa "cuandocada".

P. De San sostiene que la "cuandocación" se distingue realmente de la cosa "cuandocada", como un modo de ella, de la misma manera que la ubicación se distingue realmente de la cosa ubicada, como modo también de ella. Efectivamente, de la misma manera que la cosa ubicada está "aquí" o "allá" mediante un modo realmente distinto, así también la cosa "cuandocada" existe en este tiempo o en aquel, mediante un modo realmente distinto de la cosa "cuandocada".

Suárez, en cambio, afirma que la "cuandocación" es la existencia misma de la cosa, en cuanto que connota la existencia de tal tiempo extrínseco con el que coexiste. Así, Cicerón estuvo "cuandocado" en el siglo I antes de Cristo, no por una realidad añadida a su propia entidad, sino por el hecho de haber existido con tal coyuntura del mundo. Si ahora existiera, se hallaría "cuandocado" en este siglo, no por una realidad añadida a su propia realidad, sino por una denominación tomada de las actuales coyunturas del cielo y de la tierra: en otras palabras, la "cuandocación" se habría cambiado, no por algo añadido a su entidad, sino por el cambio o mutación de los eventos o circunstancias celestes, que constituyen la medida del tiempo. Y esta opinión nos parece preferible.

Prueba de la tesis.- I P. La "cuandocación" no se distingue realmente de la cosa "cuandocada", o de su existencia. Prueba. La "cuandocación" no es más que la denominación tomada de la coexistencia de una cosa con el tiempo que suele tomarse como medida. Ahora bien, para que varíe la coexistencia de dos cosas, no es preciso que se cambien intrínsecamente los dos extremos, sino basta que se cambie uno solo. Pero

en la "cuandocación" sabemos que, por necesidad, se cambia intrínsecamente un extremo la coyuntura de los cielos, del sol y de la tierra; luego, por el solo cambio de dicho extremo se explica con suficiencia la denominación que corresponde a la "cuandocación", aunque en la cosa "cuandocada" no se introduzca ningún cambio perteneciente a dicha "cuandocación".

II P. No obstante, la "cuandocación" se distingue, con distinción de razón, de la cosa existente. En efecto, existente dice sólo existir fuera de la nada, pero no dice en qué siglo existe; y la "cuandocación" es la misma existencia de la cosa "cuandocada", pero connotando algo extrínseco, como son las coyunturas de los cielos, que constituyen la medida extrínseca de los tiempos. La relación de "cuandocación" o de coexistencia se cambia, no en virtud de un cambio de la cosa "cuandocada", sino por el cambio extrínseco del tiempo mensurante, o al menos, del tiempo que transcurre.

Por lo que se refiere a la comparación con la ubicación, niego la paridad: pues en la ubicación, la cosa ubicada cambia su ubicación, aunque las restantes cosas permanezcan en reposo y sin cambio alguno, y por ello la ubicación es algo intrínseco a la cosa; mientras que en la "cuandocación", la cosa "cuandocada" puede existir en diversos tiempos, sólo por el hecho de que los tiempos coexistentes con ella sean distintos, aunque la cosa "cuandocada" ,no tenga nada distinto de su existencia y realidad.

279. 4.- Comparación del tiempo físico con el movimiento.

Aserto 3. El tiempo no se distingue del movimiento con distinción real, sino sólo con distinción de razón.

Opiniones.- La primera sostiene que el tiempo se distingue realmente del movimiento, como un modo del mismo; así, Capréolo, los complutenses, Rubio, Toledo, De San (Urráb., 1903).

La segunda dice que no se distingue con distinción real, sino sólo con distinción de razón. Así, Suárez, Vázquez, Mastrio, Urráburu. Y esta será también nuestra opinión. En cuanto a Santo Tomás, ambas opiniones pretenden traerlo de su parte.

280.- Prueba de la tesis.- I P. El tiempo no se distingue del movimiento con distinción real.

Prueba 1. La duración no se distingue del ser de la cosa que dura; es así que, el tiempo es la duración del movimiento; luego, el tiempo no se distingue del ser del movimiento. El antecedente: consta por el n. 277.

Prueba 2. Si se da el movimiento sucesivo, por el mismo hecho se da también la duración sucesiva, aunque prescindamos de todo lo demás, como es evidente; es así que, la duración sucesiva es el tiempo; luego, por el mismo hecho de darse el movimiento, se da también el tiempo, aunque prescindamos de todo lo demás que se distingue de él: y por eso, el tiempo se identifica con el movimiento.

Prueba 3. Según la definición de Aristóteles, el tiempo no es otra cosa más que las partes numeradas del movimiento; es así que, las partes numeradas del movimiento no son otra cosa más que el mismo movimiento; luego, el tiempo no es más que el movimiento numerado, y no otra cosa distinta del movimiento.

281.- II P. El tiempo se distingue del movimiento sólo con distinción de razón. En efecto, el tiempo se distingue de alguna manera del movimiento; es así que no se distingue con distinción real; luego, habrá de distinguirse con distinción de razón.

La menor consta por la parte anterior. La Mayor se prueba, porque: a) el movimiento es camino hacia el término; mientras que el tiempo es la permanencia en el ser sucesivo; b) el movimiento no se dice que sea largo o corto; por el contrario, el tiempo sí que se dice largo o corto; c) un mismo movimiento puede ser más rápido o más lento, y así el movimiento del punto A al punto B puede ser más rápido o más lento; por el contrario, el tiempo p. e., una hora o un día no puede ser más rápido, de manera que transcurra en un tiempo menor o más largo. d) El movimiento es reversible; y así, una persona puede moverse del punto del espacio A al B, o del B al A: lo que no quiere decir que el movimiento de B a A sea numéricamente el mismo que el que procede de A a B, sino qué el movimiento en dicho camino pudo haber empezado por cualquiera de sus dos extremos, por el A o por el B. Por el contrario, el tiempo no es reversible. Y así, el día comienza por la mañana y dura hasta la tarde, pero no es posible que el tiempo comience a partir de dicha tarde y discurra hasta la mañana del mismo día.

Todo lo cual viene a poner de manifiesto que los conceptos de movimiento y de tiempo son distintos.

282.- Objeciones.- 1.- Un mismo movimiento es más rápido o más lento; es así que, el mismo tiempo no es más rápido o más lento, sino uniforme; luego, el tiempo no es el movimiento. La Mayor: el movimiento de A a B siempre es el mismo, y sin embargo puede hacerse más lento o más rápido. La menor: el mismo tiempo no puede ser más lento o más rápido, y así, una hora no puede transcurrir en dos horas o en media.

Niego la Mayor. En cuanto a la prueba aducida, niego el aserto. El movimiento de A a B realmente se multiplica, si se hace muchas veces, y las correspondientes repeticiones no son ya el mismo movimiento; y el movimiento rápido y el lento realmente se distinguen como dos especies de movimiento, o al menos, como dos movimientos que tienen dos modos de velocidad distintos, con distinción real y casi específica. En cuanto al ejemplo de la hora, decimos que el tiempo extrínseco es uniforme; pero el tiempo intrínseco puede ser más lento o más rápido, como lo es el movimiento.

2.- Dios puede reproducir un mismo movimiento; es así que, sin embargo, no puede reproducir el mismo tiempo, luego, el tiempo no es lo mismo que el movimiento. La Mayor: si Dios reproduce nuevamente un cuerpo destruido, puede hacer que se mueva exactamente donde antes se habla movido, y numéricamente con la misma moción. La menor: porque, de lo contrario, podría hacer que lo pasado no fuese pasado, sino presente.

Concedo la Mayor y su prueba. Niego la menor y su prueba. En el caso de la reproducción del mismo tiempo, es verdad que este tiempo habría existido con otros tiempos y acontecimientos pasados; pero no hay dificultad en que aquello mismo que coexiste con otros acontecimientos y tiempos pasados, coexista también con los acontecimientos presentes y con los tiempos presentes. Un mismo movimiento antiguo, que ahora se repitiera, se diría de él que habría existido entonces y ahora. En tal repetición del mismo tiempo intrínseco, se produce una doble afirmación, a saber: que existió entonces, y que existe ahora; pero no se produce una afirmación y una negación de lo mismo acerca de lo mismo bajo el mismo aspecto. Este tiempo existió otrora, pero también existe al presente.

3.- El tiempo intrínseco al movimiento es la medida del movimiento; es así que, la medida se distingue realmente de la cosa mensurada; luego, el tiempo se distingue realmente del movimiento. La Mayor: pues si preguntamos cuánto tiempo duró este movimiento, se responde: dos horas. La menor consta: porque el metro con que medimos el árbol, se distingue realmente del árbol.

Distingo la Mayor: es la medida, realmente, niego; según el modo de concebir, concedo; concedo la menor; distingo el consecuente: el tiempo se distingue del movimiento según la realidad, niego; según la razón, concedo.

4.- El tiempo es un accidente del movimiento; es así que, el accidente se distingue realmente de aquello cuyo accidente es; luego, el tiempo se distingue realmente del movimiento.

Distingo la Mayor: es accidente predicamental, concedo; es accidente físico, o inherente, niego; y contradistingo la menor: todo accidente predicamental, niego; el accidente físico o inherente, concedo. El tiempo es un accidente del movimiento, de la misma manera que la relación es accidente de la cosa a que se refiere, o como también la acción es accidente del agente; pero ambas cosas no "inhieren", porque, o no se distinguen realmente del sujeto como la relación, o lo denominan de manera extrínseca, como la acción denomina al agente. En esta tesis, el tiempo es un accidente del movimiento que sólo se distingue de él con distinción de razón, corno la relación se distingue de su sujeto.

5.- El movimiento puede desarrollarse "in instanti" (instantáneamente); es así que, el tiempo no puede desarrollarse "in instanti"; luego, el tiempo no es el movimiento. La Mayor: pues de la misma manera que. Dios puede obrar un movimiento de aumento o de calentamiento instantáneamente, de manera que, de repente, el calor pase de uno a ocho grados, o la cantidad pase de uno a dos metros, así también puede hacer que una flecha pase instantáneamente del punto A al B.

Distingo la Mayor: si se trata de un movimiento según la cantidad o la cualidad, concedo; si se trata del movimiento local, niego; concedo la menor; distingo el consecuente: el tiempo no es un movimiento cualquiera, concedo; no es el movimiento local, niego.

283.- 5.- Los elementos indivisibles en el movimiento y en el tiempo.

Aserto 4. En el movimiento y en el tiempo no existen realmente elementos indivisibles, sino que tales indivisibles son entes de razón con fundamento en la realidad.

Opiniones.- La presente cuestión es enormemente sutil, y acerca de ella existen cuatro opiniones (v. n. 64-66).

La primera opinión sostiene que no existen más que indivisibles; porque en el tiempo no existe ninguna otra realidad más que lo que ha sido, es o será presente; es así que, sólo es presente el instante indivisible; luego, el tiempo consta sólo de instantes indivisibles. La Mayor es patente. Prueba de la menor: pues si el presente fuera divisible, poseería muchas partes simultáneamente, pero en tal caso el tiempo ya no sería un ser sucesivo, sino permanente.

Crítica: esta opinión se rechaza por el argumento dado anteriormente para probar que existe el movimiento, que es un ser sucesivo y continuo. Pues si el movimiento constara

sólo de indivisibles, tales indivisibles serían contiguos o distantes. Si fueran contiguos, habrían de coincidir totalmente, y así no habría movimiento o tiempo. Pero si fueran distantes, deberían existir muchos "reposos" separados, pero no habría tránsito por medio, ni por tanto movimiento o tiempo.

En cuanto a la dificultad propuesta, afirmamos que, en realidad, no existe un presente temporal, porque el presente es algo que está fijo; sólo se da el mismo pasar, volverse y hacerse, y no cabe buscar una ulterior explicación. Tal es la naturaleza del ser sucesivo.

La segunda opinión afirma que sólo se dan indivisibles, pero como en tensión e inflados, de suerte que cada uno de dichos indivisibles posea un determinado margen o intervalo; así, Lepidi, 0. P. Pero esta opinión no puede admitirse, porque el tiempo se convertiría en pequeños márgenes permanentes y en estado de reposo, pero no se tendría ningún ser sucesivo, y por tanto, no habría movimiento ni tiempo.

284.- La tercera opinión es que el tiempo posee indivisibles terminantes y continuantes, y además, partes continuas que se hallan conectadas o continuadas por dichos indivisibles; de donde el tiempo vendría a constar de punto y de tiempo, y nuevamente de punto y de tiempo. Así, Santo Tomás, Suárez y la mayoría de los escolásticos.

La cuarta opinión es que no existen en la realidad elementos indivisibles reales, sino que dichos indivisibles son entes de razón con fundamento en la realidad. Tal opinión es la que nosotros abrazamos.

285.- Prueba de la tesis.- I P. En el tiempo y en el movimiento no se dan elementos indivisibles terminantes reales, sino que son entes de razón con fundamento en la realidad.

A. No se dan indivisibles terminantes reales. Pues el comienzo es solamente el ser o existir ahora de tal manera que inmediatamente antes no se fuera o existiera; y la terminación consiste en que ya no existe lo que fue o existió inmediatamente antes; es así que, esto consiste en una mera negación; luego, no se dan indivisibles terminantes reales positivos.

B. Son entes de razón con fundamento en la realidad. Pues ni están ni pueden estar en la realidad, como se ha demostrado. Además, no concebimos tales indivisibles como capaces de concluir o de comenzar el movimiento, como es fácil de ver. Pero todo ello lo concebimos con fundamento en la realidad. Pues en efecto, nosotros concebimos el tiempo que comienza, con precisión de su continuación y el tiempo que termina con precisión de lo que le antecedía; posteriormente, dichas precisiones las concebimos como seres reales, y así es como hemos llegado a fabricar un ente de razón con fundamento en la realidad.

286.- II P. En el tiempo y en el movimiento no se dan in divisibles continuantes reales, sino que son entes de razón con fundamento en la realidad.

A. En el tiempo y en el movimiento no se dan indivisibles continuantes reales.

En efecto, si se dan los indivisibles, una de dos, o el tiempo sucesivo, continuo y divisible "in infinitum", pasa por los indivisibles mediante su propia entidad, o sólo mediante la entidad de dichos indivisibles. Si no pasa por su propia entidad, sino sólo por la entidad de los indivisibles, no se actualiza otra cosa más que los indivisibles, y así la realidad del

tiempo consistiría en los indivisibles, en contra de lo afirmado en la tesis anterior (n. 235-283). Pero si el tiempo pasa del futuro al pretérito mediante su propia entidad continua y sucesiva, luego no hacen falta elementos indivisibles para que el tiempo continuo y sucesivo pase del futuro al pretérito.

B. Los indivisibles continuantes son únicamente entes de razón con fundamento en la realidad. Pues los instantes indivisibles presentes, son entes de razón con fundamento en la realidad, si realmente no se dan, pero nosotros los concebimos como algo real y si existe fundamento para una tal forma de concebir; es así que, las cosas se comportan de esta manera; luego, los indivisibles del movimiento y del tiempo son entes de razón con fundamento en la realidad.

La Mayor consta por la noción de ente de razón con fundamento en la realidad.

La menor se prueba por artes. En efecto, a) Tales indivisibles no se dan realmente, según se ha probado en la primera parte. b) Sin embargo, nosotros los concebimos como algo real. Pues nosotros concebimos, aunque falsamente, que el tiempo, de manera constante y continua, se convierte en presente, siendo así que no se convierte en presente, sino que sólo pasa; es así que, semejante presente no podemos concebirlo como algo que consta de partes, de lo contrario sería espacio, y no tiempo o movimiento; luego, concebimos como algo indivisible lo que, en realidad, fluye o pasa.

c) Con fundamento en la realidad; pues "a parte rei" existe la ocasión que nos mueve a figurarnos dichos indivisibles. "A parte rei" existe la realidad de que el tiempo pasa, en forma constante y continua, a través de las cosas que permanecen; y esta es precisamente la ocasión de que nos figuremos un tal pasar por el presente, como ser presente (no únicamente "pasar por"): y todo ello debemos necesariamente concebirle como indivisible, según se ha probado; de lo contrario, habríamos de concebir varias partes del tiempo existiendo simultáneamente.

Hablando con propiedad, no existe más que lo divisible que pasa y que fluye, y lo que es así lo convertimos en estático e indivisible; pero nuestra mente lo realiza con un fundamento, o con una ocasión, que se toma de la realidad fluyente.

287.- Objeciones. (A favor de los indivisibles). 1.- No hay nada real en el tiempo más que lo que ha sido, lo que es o lo que será presente; es así que, el presente es indivisible; luego, no hay más que indivisibles. La menor: pues si el presente tuviera partes simultáneas, sería espacio, pero no tiempo o movimiento.

Distingo la Mayor: más que lo que es presente, fijo, niego; más que lo que es presente, meramente en cuanto que pasa, concedo; contradistingo la menor: si fuera presente fijo, concedo; si fuera presente como algo que pasa, niego. El continuo fluyente, o que pasa, puede imaginarse que atraviesa por lo indivisible, de la misma manera que un plano continuo que carece de indivisibles, atravesarla por una arista indivisible. Esto es, desde luego, muy oscuro, pero no hay más remedio que admitirlo, y no es posible explicarlo ulteriormente.

2.- Instancia: pero lo que fluye o pasa -sea lo que fuere-, o tiene partes o no tiene partes; si las tiene, luego no es un ser sucesivo, porque en la realidad tiene partes simultáneas; si no tiene partes, luego es un ser instantáneo e indivisible: en consecuencia, existen los indivisibles, y sólo ellos.

Niego el supuesto, es decir: que se da una parte de tiempo, que es el presente, fijo. Una tal imaginación es preciso descartarla; pues no se trata de algo presente, que está fijo, sino solo de algo que pasa. Podemos decir, para prestar una ayuda a la imaginación y al entendimiento, que todo el tiempo extenso y continuo, que no posee elementos indivisibles, pasa a través de los indivisibles figurados según la razón.

Todo ello se declarará bien con un ejemplo. Supongamos, por hipótesis, que nosotros tenemos aquí un plano perfecto y continuo que no conste de elementos indivisibles, sino sólo de partes divisibles "in infinitum". Supongamos que tenemos también una línea indivisible a lo ancho y a lo alto p. e., la arista de un prisma; ahora hagamos pasar dicha línea o arista de prisma a lo largo de todo el plano, de suerte que la línea, en su totalidad, toque el plano en cuestión. En tal caso, todo el plano ha estado presente, en forma sucesiva, a la arista indivisible, y sin embargo, el plano en cuestión no tiene ningún elemento indivisible, según la hipótesis. De modo semejante, el tiempo es un continuo que no tiene indivisibles, y sin embargo, pasa, en forma sucesiva, a través de un presente indivisible figurado por la mente.

3.- Instancia: pero la dificultad no tiene escapatoria. Pues lo que se halla en tránsito, o es divisible o indivisible; si es indivisible, el tiempo tiene instantes y únicamente instantes; si tiene partes, ya el tiempo no es un ser sucesivo, sino permanente, que tiene partes que se dan juntas.

Niego el aserto. En cuanto a la prueba aducida, elijo el ser divisible, no en estado de reposo, sino transeúnte. No olvidemos la comparación del plano que toca la arista.

En pocas palabras: imaginamos algo que es indivisible, y a través de lo cual pasa y fluye el continuo sucesivo, pero en realidad no tiene dentro de sí nada que sea indivisible y real.

288.- 6.- Analogías del tiempo con el lugar y con el espacio. De la misma manera que un cuerpo ocupa una determinada parte de espacio, y por esta razón se dice que se halla "en tal o cual lugar", así también una duración ocupa una determinada parte del tiempo extrínseco, o coexiste con una determinada parte del tiempo extrínseco, y por ello se dice que se halla "en tal o cual tiempo". Y de la misma manera que un cuerpo, en razón de su extensión, se dice que tiene tanta o cuanta extensión, así también la cosa que dura puede decirse que dura en tanta o cuanta extensión -p. e., -tres horas-, sin designar la parte de tiempo absoluto con que coexiste. La primera estructura se denomina topológica, y la segunda espacial.

Articulo V
EL TIEMPO ABSOLUTO

TESIS 15.- ***El tiempo absoluto es un ente de razón con fundamento en la realidad.***

289.- Nexo.-Además del tiempo real, que se verifica en las cosas, se da también el tiempo absoluto, cuya realidad vamos a estudiar a continuación. Nociones.- El tiempo absoluto es la duración sucesiva, distinta y separada de todas las cosas mudables, continua, totalmente uniforme, del todo necesaria e indestructible, sin principio y sin fin, en la que duran todas las cosas que duran, de modo sucesivo o de cualquier otro modo.

Se llama "absoluto", porque es de todo punto necesario, y no está sometido a condiciones. Se llama "puro", porque no está mezclado con ninguna cosa mudable, sino

que es pura duración. Se llama "matemático", porque se emplea, sobre todo, en matemáticas, y asimismo en astronomía y en mecánica.

Es preciso distinguir esta noción de tiempo absoluto, que sólo puede percibirse por el entendimiento, del fantasma que la acompaña, y que viene a representar una especie de cuerpo sumamente tenue; un tal cuerpo tenue se mueve con un movimiento continuo de traslación, y se concibe a manera de hilo de duración: por ello, el tiempo absoluto se denomina también imaginario.

290.- Ente de razón, en sentido estricto, es aquello que ni existe ni puede existir en las cosas, sino que sólo tiene ser objetivo en el entendimiento, en cuanto pensado.

Y puede ser con fundamento en la realidad, o sin fundamento. Con fundamento en la realidad, si se da en las cosas alguna realidad que sea ocasión o fundamento para imaginar dicho ente. Sin fundamento en la realidad, cuando en las cosas no existe fundamento alguno u ocasión para ello, sino que sólo ha intervenido fuerza del entendimiento para imaginar dichos entes. Ejemplo de lo primero lo tenemos en el espacio. Y de lo segundo puede ser, p.e., el círculo cuadrado.

291.- Estado de la cuestión.- No existe ninguna duda de que nosotros tenemos tal concepto del tiempo absoluto, y preguntamos cuál es la realidad que le corresponde; en otras palabras: si dicho tiempo es del todo real, o figurado sin ningún fundamento, o figurado con algún fundamento objetivo, que será necesario precisar.

292.- Opiniones.- La primera es la del realismo exagerado. Esta opinión sostiene que el tiempo absoluto se da en as cosas, tal como nosotros lo hemos definido, pero se explica de muchas maneras. a) Los antiguos atomistas juzgaban que el tiempo absoluto es una especie de cuerpo "sui generis" que se halla perpetuamente en movimiento; así, Demócrito, Epícuro, Lucrecio. b) Gassendi enseñó que el tiempo absoluto es un ser incorpóreo "sui generis", que no es increado ni creado, ni substancia ni accidente. c) Newton y Clarke dicen que el tiempo absoluto es la eternidad misma de Dios.

La segunda opinión es la de los subjetivistas, y defiende que el tiempo absoluto es totalmente fingido por la mente, sin fundamento alguno objetivo; así, Kant enseña que el tiempo en cuestión es obra de las formas "a priori" de la sensibilidad interna; Bergson, por su parte, afirma que tal tiempo es pura fabricación del entendimiento con vistas a la acción.

La tercera opinión sostiene que el tiempo absoluto es, desde luego, ente de razón, y por tanto figurado, pero lo ha sido con fundamento en la realidad; fundamento que es la duración sucesiva real y posible.

Por tanto, esta opinión se distingue del realismo exagerado, porque dice que el tiempo absoluto, según sus propias notas, no puede darse más que en la mente; y se distingue del subjetivismo, porque sostiene que "a parte reí" existen las duraciones sucesivas reales, que son el fundamento para imaginar el tiempo absoluto. Tal es la opinión de Santo Tomás y Suárez quien desarrolló esta doctrina de modo peculiar, y prácticamente de todos los escolásticos, por lo que será también la nuestra.

293.- Prueba de la tesis.- I P. El tiempo absoluto es un ente de razón.

El tiempo absoluto es ente de razón, si existe en cuanto pensado en nuestro entendimiento, y de ninguna manera puede existir en la realidad; es así que, las cosas se comportan de esta manera; luego, el tiempo absoluto es ente de razón.

La Mayor, consta; prueba de la menor: a) El tiempo absoluto existe en cuanto pensado en nuestro entendimiento; de lo contrario, ni siquiera podríamos hablar de él, ni tampoco hacer de él definiciones o declaraciones.

b) De ninguna manera puede existir en la realidad. Pues" el tiempo no puede ser una cosa increada ni creada. No increada: pues el tiempo absoluto es una duración sucesiva, que pasa y fluye continuamente, y que no posee otro atributo más que el mero durar sucesivamente; ahora bien, el ser increado es algo permanente e inmutable, y además posee infinitas perfecciones. No es algo creado pues no es substancia ni accidente. No es substancia, porque la substancia no puede consistir en el mero fluir o pasar. Ni es accidente, porque el accidente necesita de un sujeto de inhesión, mientras que el tiempo absoluto es duración sucesiva, que abstrae de - cualquier cosa mudable que exista por debajo de la misma.

294.- II P. El tiempo absoluto posee fundamento en la realidad.

El tiempo absoluto posee fundamento en la realidad, si en las cosas se da la duración sucesiva; si el entendimiento puede considerar dicha duración sucesiva, abstrayendo de cualquier sujeto que dure y que esté en movimiento, y abstrayendo también de los límites del principio y del fin la duración sucesiva sería algo indestructible; y si puede imaginar que existe en las cosas de la misma manera que se concibe; es así que todo esto se da; luego el tiempo absoluto posee fundamento en la realidad.

La Mayor consta, y solo en este sentido queremos probar que el tiempo tiene fundamento en la realidad.

Prueba de la menor: pues en las cosas existe duración. sucesiva en el movimiento local y en cualquier movimiento sucesivo: lo que consta por la experiencia, contra Kant y contra Bergson.

b) Nadie duda que la mente posea dichas fuerzas abstractivas y constructivas.

295.- Objeciones: 1.- (A favor el subjetivismo del tiempo absoluto). El tiempo, o duración. Sucesiva, es la síntesis del pretérito y del futuro; es así que, dicha síntesis no se da "a parte reí", sino únicamente en la mente; luego, la duración sucesiva existe sólo en la mente, y por tanto no existe el fundamento para el tiempo absoluto (Bergson). La menor: porque en la realidad no existe ni el pretérito ni el futuro; luego, la síntesis, o unidad del tiempo, no es real, sino mental.

Distingo la Mayor: el tiempo, en cuanto que tiene unidad simultánea, es dicha síntesis, concedo; en cuanto que tiene unidad sucesiva, tal como se da en la realidad, niego; concedo la menor; distingo el consecuente: el tiempo o duración sucesiva, en cuanto que tiene unidad simultánea, existe sólo en la mente, concedo; en cuanto que tiene unidad sucesiva, existe sólo en la mente, niego.

El tiempo o duración real sucesiva, se da en las cosas formalmente.; pero la unidad simultánea, que le confiere la memoria, no existe en las cosas, sino sólo en la mente.

2.- (A favor del realismo exagerado). Una vez destruidas todas las cosas de la realidad, aun permanece el tiempo absoluto en el que duran todas as cosas que pueden durar realmente; luego, señal es de que el tiempo absoluto es totalmente indestructible en la realidad.

Distingo la Mayor: se concibe que aún queda, concedo; y queda realmente, niego. Contradistingo el consecuente: si el tiempo absoluto quedara real mente, concedo; si solo se concibe que queda, niego.

3.- Dios es la duración eterna y necesaria, y junto con ella duran todas las cosas que duran. Es así que esto es el tiempo absoluto; luego Dios es el tiempo absoluto.

Distingo la Mayor: y es también duración sucesiva, que carece de cualquier otra perfección, niego; es permanente y posee infinitas perfecciones, concedo; contradistingo la menor: el tiempo absoluto es duración necesaria, con la que duran todas las demás cosas que pueden durar, y es sucesiva, concedo; es duración permanente, y que posee otras infinitas perfecciones, niego.

Las demás dificultades son las mismas que se plantean contra el espacio absoluto (v. n. 201-204).

296.- Escolio.- Teoría de la relatividad general. No podemos tratar en forma técnica de dicha teoría. Tan solo diremos que, por lo que parece, no posee significado filosófico sobre la índole ontológica del movimiento o del tiempo, sino sólo posee significado físicométrico, y computatorio de las medidas de tiempo, espacio, velocidades, etc. Propondremos algunas conclusiones, que defiende la teoría-de la relatividad, por las que quedará patente nuestro - aserto.

297.- 1.- La velocidad de la luz es la mayor de todas las velocidades posibles.

2.- La velocidad de la luz es la misma, tanto si se acerca como si se aparta la fuente de la luz, y tanto si se acerca como si se aparta el objeto que recibe la luz.

3.- Si un cuerpo adquiriese la velocidad de la luz, perdería su propia dimensión en el sentido de la dirección del movimiento, quedando reducidos una simple superficie.

4.- En el movimiento, de traslación de la tierra, todos los cuerpos se deforman y se reducen en el sentido de la dirección del movimiento.

5.- De donde se sigue que todos los instrumentos de medida no merecen fe, porque se deforman como consecuencia de la rotación y de la traslación de la tierra.

6.- Cuando observamos el movimiento relativo de los cuerpos, no podemos saber cuál de ellos está en movimiento o adquiere variaciones dentro de él. Y así, si vemos que un carro se mueve con rapidez, no podemos saber si se mueve el carro o sólo la tierra. Esto lo declaran mediante la fórmula que afirma que todo movimiento es relativo. Sin embargo, con ello no pretenden negar que exista el movimiento absoluto, recibido en algún cuerpo, sino que sólo niegan que nosotros podemos determinar cuál de los cuerpos reciba el movimiento. Pero esto mismo es demasiado exagerado. Pues cuando vemos que los cuerpos se mueven en las más diversas direcciones, sabemos perfectamente que se mueven los cuerpos en cuestión p. e., el carro o los hombres, porque de lo contrario la

tierra debería moverse al mismo tiempo con los movimientos más diversos, y según el mismo lugar y la misma ubicación.

7.- Nunca podemos saber si dos acontecimientos sensibles que nos parecen simultáneos, son realmente simultáneos o sólo lo son en apariencia. Sin embargo, con ello no pretenden negar la real simultaneidad de un acontecimiento con otro, sino que sólo niegan que nosotros podamos observar dicha simultaneidad y determinarla en acontecimientos sensibles separados por un gran espacio. La simultaneidad es evidente en muchas cosas. Pues dos hombres que han nacido en el mismo día, mientras duran, existen simultáneamente, y las acciones de uno coinciden con las del otro, o respectivamente las omisiones.

298.- Salta, pues, a la vista, que la teoría de la relatividad no tiene importancia para la metafísica, sino sólo para la física y para la métrica. No puede extraer conclusión alguna en contra de la realidad del tiempo físico, o en contra de la realidad del movimiento, o en contra de la realidad del espacio y de la extensión; sólo afirma que nuestras medidas del tiempo, del espacio, del movimiento y de las velocidades, no son tan exactas como creíamos, porque nuestros propios instrumentos se deforman con el movimiento, y las observaciones que hacemos de los fenómenos sufren alguna modificación por la velocidad con la que nos movemos a la vez que la tierra. Así opinan Eddirgton: Bulle tin de la Société Frangaise de Philosophie (oct. 1911-1912) p. 30-32; De la Vallée-Poussin: RevQuestScient (abril 1924) p. 333; Metz, Le temps de Einstein et la Philosophie: Rev de Philos (en.-febr. 1924) p. 38; v. Nys, D.: La notion de temps (1925) p. 143, y v. igualmente p. 127-145; Riaza, Ciencia moderna y Filos. (1953) p. 557-564.

Ahora bien, hay que afirmar sin vacilaciones estas dos cosas: que existe el movimiento local absoluto, y que la mayoría de las veces estamos en condiciones de conocer en cuál de los móviles corpóreos se recibe el movimiento absoluto; todo lo demás puede tal vez reducirse a cuestiones puramente de medida.

CAPITULO V I

LA ACTIVIDAD DE LOS CUERPOS

299.- Introducción.- Hemos visto en el capítulo anterior algunas mutaciones que ocurren en los cuerpos, y que se denominan movimiento según la cantidad, según la cualidad y según el movimiento local. De donde aparece también que en los cuerpos existen verdaderas actividades. Pretendemos ahora indagar la índole de dichas actividades. Para conseguir lo cual, preguntaremos cuáles son en concreto, y asimismo qué son (o cuál es su naturaleza), si se trata de accidentes cualitativos, o se identifican con la substancia; si la acción de las actividades en cuestión es "in distans"; si sus acciones se hallan sometidas a determinadas leyes fijas y necesarias, y si tal necesidad permite la posibilidad del milagro; por último, si tanto los cuerpos considerados por separado, como el conjunto de los mismos, obedece a una finalidad, o más bien a la fatalidad o a la casualidad; todo lo cual lo explicaremos en artículos separados.

Articulo I
CUALES SON LAS ACTIVIDADES DE LOS CUERPOS

TESIS 16.- ***En los cuerpos se dan actividades locomotoras extrínsecas e intrínsecas, y otras que no pueden reducirse a la actividad puramente locomotora.***

301.- Nexo.- Damos por supuesto que el ocasionalismo ha sido ya refutado en Ontología, y por tanto, consta que los cuerpos pueden obrar de manera eficiente; tan sólo pretendemos establecer la índole de dichas actividades. Así pues, por el momento nada diremos sobre si las actividades en cuestión son cualidades y accidentes realmente distintos de la substancia, pues esto lo debatiremos en otra tesis; solo nos vamos a ocupar de la existencia y variedad de las actividades.

302.- Nociones.- Entendemos aquí por cuerpos aquellos seres que posee tamaño o volumen y resistencia; y una vez que los hayamos determinado en cuanto a su esencia, los definiremos como compuestos substanciales que constan esencialmente de materia prima y forma substancial.

Actividad es lo mismo que potencia activa, o principio próximo por el que la causa eficiente produce, mediante la acción, su efecto correspondiente.

La actividad puede ser "en acto primero" y "en acto segundo". En acto primero es la actividad en cuanto que es principio de la acción, y todavía no actúa. En acto segundo es la misma actividad en cuanto que tiene el acto segundo, que es la operación actual .

Actividad locomotora: es la actividad que produce el movimiento local, que se denomina movimiento activo por contraposición al movimiento pasivo, que es el movimiento del móvil. Y como quiera que el movimiento pasivo no es otra cosa más que la presencia sucesiva del móvil en diversos lugares, la actividad puramente locomotora no producirá más que presencias sucesivas del móvil en el espacio, y ninguna otra cosa. Si la actividad hace algo distinto de dichas presencias, ya no será puramente motora.

La actividad locomotora puede ser extrínseca o intrínseca. Extrínseca es aquella que, aunque constituya una afección intrínseca del móvil, sin embargó no procede de una exigencia intrínseca, sino meramente de un agente extrínseco, tal como el impulso, o el esfuerzo, en los cuerpos lanzados. Intrínseca es la que procede de una exigencia intrínseca del cuerpo que se mueve, como son las afinidades, la fuerza de la gravedad, etc.

Actividades distintas de la locomotora son aquellas que, aunque produzcan movimiento, producen también otras mutaciones que no son solamente la pura presencia sucesiva en diversos lugares.

303.- Será oportuno traer a la memoria brevemente algunas definiciones que corresponden a la Ontología.

Causa eficiente es aquella que, mediante su acción física, produce un efecto adecuadamente distinto de ella. La acción es aquello por lo que formalmente el efecto procede de su causa, y por lo que formalmente la causa eficiente es actualmente agente.

La acción puede ser creativa y eductiva o mutativa. Creación es la producción de una cosa "ex nihilo sui et ex nihilo subiecti" (a partir de su propia nada y de la de su sujeto) o en otras palabras, la producción de una cosa según su realidad total. Acción eductiva o mutativa es la que, cambiando la materia o el sujeto, produce una nueva forma substancial o accidental.

La acción eductiva o mutativa puede ser inmanente o transeúnte. Inmanente es aquella cuyo término reclama estar en el mismo sujeto que la ha producido; como la volición, la

cogitación (acción de pensar), la sensación. Transeúnte es aquella cuyo término pasa a un sujeto distinto del agente, o cuyo término no reclara esencialmente ser recibido en el mismo sujeto que la produjo.

304.- Estado de la cuestión.- Lo que se pregunta es si "a parte rei" se dan en los cuerpos fuerzas o actividades locomotoras, distintas del movimiento, tanto extrínsecas como intrínsecas, así como otras actividades que se distingan esencialmente de las fuerzas puramente locomotoras.

Algunos se preocupan únicamente de lo primero, a saber: si se dan fuerzas activas, al menos locomotoras, distintas de los movimientos locales. Pero la cuestión resultará más completa, si nos preguntamos también si se dan otras fuerzas que no puedan reducirse a las locomotoras, o que no sean meramente locomotoras.

305.- Opiniones.- La primera es la del mecanicismo rígido. Esta teoría dice que en los cuerpos no hay más que mutaciones locales, y por tales mutaciones pretende explicar todos los fenómenos del mundo; y añade que no existe ninguna fuerza o actividad distinta de los puros movimientos pasivos. Así, los positivistas (n. 496-498).

La segunda opinión es la del mecanicismo mitigado, llamado también atomismo dinámico; sostiene que se dan átomos extensos, movimiento y fuerzas motores externas, como es el impulso (n. 499), pero no fuerzas intrínsecas.

La tercera opinión es la del dinamismo puro. Defiende que no existen átomos extensas, sino que sólo se dan fuerzas indivisibles, cuyo efecto es al menos el movimiento local de dichos átomos, y mediante movimientos locales pretende explicar todos los fenómenos del mundo (n. 499).

La cuarta opinión es de los escolásticos, que puede reducirse a tres puntos: el primero es que existen fuerzas locomotoras extrínsecas, como lo es el impulso o el esfuerzo. El segundo es que se dan también fuerzas locomotoras intrínsecas, procedentes de una exigencia de las cosas. El tercero es que se dan también fuerzas que no son puramente locomotoras. Conceden, desde luego, que por la actividad total de los cuerpos se produce movimiento local, pero no sólo movimiento local, sino también otras mutaciones, que no pueden reducirse al movimiento local. Esta opinión será también la nuestra.

306.- Prueba de la tesis.- I P. En los cuerpos se dan actividades locomotoras, al menos extrínsecas, distintas del movimiento local.

Prueba 1. (Se supone refutado el ocasionalismo). Se da el movimiento local, según consta por la experiencia; luego, se da en los cuerpos la causa del mismo, para no admitir en ellos el ocasionalismo. Ahora bien, dicha causa no puede ser otro movimiento: pues el movimiento es la pura presencia sucesiva en el espacio; es así que, la presencia en el espacio no constituye fuerza alguna; luego, la fuerza que mueve localmente, no es un movimiento, sino la causa del movimiento distinta del mismo.

307.- Prueba 2. Se da el hecho de los cuerpos lanzados o proyectiles. Consiste en que, si un cuerpo es lanzado lejos median te el brazo, una honda o una máquina de guerra, el cuerpo prosigue su movimiento, aún cuando hayan cesado de actuar sobre él las causas que lo lanzaron. En dicho movimiento, el móvil adquiere nuevas relaciones de no-distancia respecto de los cuerpos de los que antes distaba, y por ello incesantemente adquiere nuevos fundamentos de tales relaciones.

Puesto lo cual, argüimos de la siguiente manera: En el movimiento de los proyectiles se da constantemente la mutación intrínseca local; luego, debe darse la causa que incesantemente cause dicho movimiento. Ahora bien, tal causa no puede ser movimiento alguno; porque el movimiento es la mera posición sucesiva en el espacio, y la mera posición en el espacio no constituye ninguna actividad. Ni tampoco pueden ser la causa los cuerpos circunstantes, ya que éstos más bien impiden el movimiento; ni la causa es tampoco el hombre que lanza, puesto que ya ha cesado de actuar; habrá, por tanto, alguna causa que exista dentro del cuerpo, y que se llamará impulso. Tal fuerza locomotora es extrínseca, en el sentido de que no está en el móvil en virtud de una exigencia intrínseca del mismo, sino meramente por alguien o por algo que impulsa desde fuera.

Cabe objetar: en tal caso no se da fuerza locomotora, sino sólo conservación del movimiento.

Respuesta. 1.- Si esto se dice, se da al menos la causa conservativa del movimiento; causa que no puede ser el mismo movimiento, pues el movimiento no es una cosa que hace, sino algo que meramente se hace o se conserva por otro.

Respuesta. 2.- Niego el aserto: pues en cada uno de los momentos de signables, se dan nuevas relaciones, y por ello una nueva entidad que funda dichas relaciones nuevas; entidad que de nuevo se hace en forma sucesiva; luego, debe darse alguna causa que haga sucesivamente tal cosa nueva, y que no solo conserve lo que ya existía antes; ahora bien, la causa que produce sucesivamente el fundamento de las relaciones es intrínseca al móvil, y la denominamos "impulso".

308.- II P. Se dan además fuerzas locomotoras intrínsecas.

Esta parte se prueba por un hecho múltiple, que pasamos a exponer.

A. Se dan fuerzas elásticas, por las que un cuerpo deformado recupera su forma; es así que dichas fuerzas son fuerzas loco motoras, distintas del movimiento e intrínsecas; luego, se dan en los cuerpos fuerzas locomotoras, distintas del movimiento, e intrínsecas.

La Mayor consta por la experiencia cotidiana. Pues una pelota de goma, golpeada y deformada, recobra su forma primitiva, extendiendo sus propias partículas que fueron alteradas de su posición natural; de modo semejante, un elástico estirado recupera tal bien su forma primitiva, reuniendo sus propias partículas que han sido distendidas y alteradas de su propia posición.

La menor: a) Aquello que es capaz de producir dicha recuperación de la forma y el movimiento de las partículas es, sin duda alguna, una fuerza o actividad.

b) Una tal fuerza es distinta del movimiento; pues el movimiento meramente pasivo no es más que la posición sucesiva en el lugar, y la sola posición en el lugar no constituye actividad alguna, sino algo meramente pasivo.

c) Del mismo modo, dicha fuerza es algo intrínseco y distinto del impulso; primeramente, porque acompaña necesariamente a determinados cuerpos, que son elásticos; luego, es algo que proviene "ab intrínseco"; y en segundo lugar, porque la actividad en cuestión se ejerce cuando ya ha cesado todo impulso, si alguno fue imprimido por el agente, y

además contra la dirección del mismo impulso; ya que el agente deformaba las partículas hacia dentro, o hacia fuera, y ahora la fuerza en cuestión las mueve en la dirección opuesta; luego, no puede ser ningún impulso extrínseco.

Cabe objetar: Los corpúsculos no se deforman por ninguna compresión, por lo que no se da en ellos ninguna fuerza elástica capaz de recuperar la posición primitiva. En el macrocosmos seda, si, dicha deformación; y la fuerza que recupera la forma primitiva no es otra más que la carga eléctrica que reside en los corpúsculos; carga que es capaz de rechazar los corpúsculos cuando se acercan demasiado en virtud de la compresión, y así es como recuperan la posición primitiva.

Respuesta. Si es así como ocurren las cosas, en tal caso debemos admitir la fuerza o energía eléctrica, que no es puro movimiento, según consta por el raciocinio que hemos hecho.

309.- B. Se da la afinidad en los cuerpos, o una fuerza electiva por la que atraen a sí otros cuerpos determinados; es así que, una tal fuerza es locomotora, distinta del movimiento, e intrínseca; luego, se dan fuerzas locomotoras distintas del movimiento e intrínsecas.

La Mayor consta por la experiencia; pues el hierro puede combinarse con determinadas substancias, y no con otras.

Prueba de la menor. En efecto, a) tal fuerza es locomotora, ya que produce un movimiento. b) Es distinta del movimiento meramente pasivo, porque el movimiento meramente pasivo es una mera posición sucesiva en el espacio; y la sola presencia en el espacio, evidentemente, no es algo activo. c) Por último, es intrínseca: porque acompaña siempre y necesariamente a los cuerpos.

310.- C. Se da una valencia especial en los cuerpos, que varía según los distintos cuerpos; es así que, dicha valencia es una fuerza locomotora distinta del movimiento e intrínseca; luego, se dan fuerzas locomotoras distintas del movimiento e intrínsecas.

La Mayor consta por la experiencia; y así, un cuerpo determinado se combina, no sólo con otros cuerpos determinados, sino con tantos o cuantos átomos fijos, p. e., de hidrógeno, o con los equivalentes de otro cuerpo.

La menor: a) la valencia constituye una fuerza locomotora, porque por ella son atraídos unos cuerpos, mientras que otros no lo son, y ello en una proporción determinada, y no en otra. b) Es una fuerza distinta del movimiento local, porque el movimiento es mera posición sucesiva en el lugar, y la mera posición en el lugar no constituye fuerza alguna. c) E intrínseca: porque dicha valencia acompaña necesariamente y siempre a los cuerpos, por donde se ve que dimana "ab intrínseco", y no es meramente "ab extrínseco".

311.- D. Se dan las cualidades sensibles, como el color, el calor, el olor, el sonido, el sabor, etc.; es así que dichas cualidades son fuerzas locomotrices, distintas del movimiento, e intrínsecas; luego, se dan en los cuerpos fuerzas locomotrices, distintas del movimiento, e intrínsecas.

La Mayor no puede ponerse en duda. Tal vez pudiera decir se que semejantes cualidades no estuvieran "a parte rei" formalmente, sino sólo virtualmente. Pero aun cuando sólo esto se conceda, ya se está concediendo que allí se da algo que produce en nosotros las sensaciones.

La menor: a) Tales cualidades son fuerzas, porque son capaces de producir algo. Y son fuerzas locomotrices, porque causan un movimiento, según todos afirman: pues la luz está siempre con el movimiento, y causa asimismo el movimiento en la retina. b) Son fuerzas distintas del movimiento: pues el movimiento meramente pasivo no es otra cosa más que la posición sucesiva en el espacio; ahora bien, la mera posición en el espacio no constituye fuerza alguna, sino algo meramente pasivo. c) Y son fuerzas intrínsecas: pues la fuerza en cuestión acompaña siempre, y de modo necesario, a unos cuerpos determinados; luego, dicha fuerza dimana "ab intrín seco", y no se imprime sólo "ab extrínseco", como ocurre con el impulso.

Cabe decir: Las actividades en cuestión sólo causan un movimiento, pero distinto según que distinta sea la actividad.

Respuesta: Luego se reconoce que existen fuerzas distintas del moví miento. Se reconoce asimismo que las cualidades que se consideran o principios o actividades son esencialmente distintas entre sí, puesto que producen siempre y necesariamente determinados movimientos, que no pueden ser producidos por otras actividades.

312.- III P. Se dan en los cuerpos actividades, que aunque produzcan también movimiento, sin embargo son distintas de las fuerzas meramente locomotrices.

Se prueba prácticamente por los mismos hechos aducidos en la parte anterior.

A. Se dan actividades elásticas, que son fuerzas intrínsecas distintas del movimiento; es así que no pueden reducirse a las fuerzas sólo locomotrices; luego, además de las fuerzas meramente locomotrices, se dan en los cuerpos otras fuerzas que no pueden reducirse a aquéllas.

La Mayor, consta por la parte precedente.

Prueba de la menor: en efecto, el fin de dichas fuerzas no es sólo producir una posición sucesiva en el espacie; sino que el fin es recuperar la propia forma, que es indiferente a cualquier "ubi": pues ya se ponga aquí ya allá, conservará tenazmente la misma forma recuperada.

313.- B. Se da la afinidad, o la fuerza capaz de elegir los cuerpos con los cuales combinarse; fuerza que es distinta del movimiento, e intrínseca; es así que, dicha fuerza no puede reducirse a la mera fuerza locomotriz; luego, en los cuerpos existen fuerzas diversas de las meramente locomotrices.

La Mayor consta por la tesis precedente.

Prueba de la menor: porque el fin de la afinidad no es producir meras posiciones sucesivas en el espacio, sino que es constituir un determinado cuerpo o unos determinados agregados de átomos, agregados que son totalmente indiferentes a hallarse en posiciones sucesivas o, en reposo, en el espacio.

314.- C. En los cuerpos se da una valencia que es distinta según que lo sean los cuerpos, y que hace que un cuerpo determinado se combine con otros igualmente determinados, y sólo con una determinada proporción; evidentemente, una tal fuerza es distinta del movimiento e intrínseca; es así que dicha fuerza no puede reducirse a la fuerza

meramente locomotriz; luego, en los cuerpos existen fuerzas distintas de las meramente locomotrices.

La Mayor consta por la tesis anterior.

Prueba de la menor: efectivamente, el fin de dicha actividad no es precisamente producir posiciones sucesivas en el espacio, sino constituir la proporción debida para formar los diversos cuerpos; cuerpos que son totalmente indiferentes a ocupar una posición sucesiva en el espacio o a hallarse en perfecta quietud, sin traslado alguno.

Semejantes argumentos podrían hacerse derivar de la cohesión, que afecta a los átomos en la molécula, y de la adhesión, por la que se impide la separación de las moléculas; p. e., en el hierro, en el cristal, etc.

Cabe objetar: Contra la afinidad y las valencias puede decirse lo mismo que contra la elasticidad; dichas fuerzas no son otra cosa más que la energía eléctrica, que es una energía capaz de elegir y de determinar las proporciones debidas en que han de combinarse los cuerpos.

Respuesta: Resultaría sorprendente que una misma fuerza pudiera tener efectos tan distintos; pero si los científicos dicen que las fuerzas en cuestión no son más que la electricidad, sin embargo habrá que distinguir la electricidad positiva y la negativa, y será preciso afirmar que ambas son fuerzas loco motrices, y por tanto, no puros movimientos, ni tampoco fuerzas puramente locomotrices, según consta por lo ya probado.

315.- D. Se dan cualidades sensibles propias, que son fuerzas distintas en movimiento, e intrínsecas; es así que, tales fuerzas no pueden reducirse a la fuerza meramente locomotriz; luego, en los cuerpos se dan fuerzas, que no pueden reducirse a la fuerza meramente locomotriz.

La Mayor consta por la parte anterior.

Prueba de la menor: el fin de ellas no es solamente hacer que las cosas tengan diversas posiciones sucesivas en el espacio, sino producir en nosotros sensaciones propias, que son indiferentes a las sucesivas posiciones o a la quietud sin traslado alguno, lo cual sería el único efecto de la fuerza puramente locomotriz. No pretendemos que las cualidades sensibles existan en las cosas formalmente como aparecen; pero al menos habrá que decir que existen en las cosas virtualmente, porque de otro modo toda la diversidad de las sensaciones procedería únicamente de nuestros sentidos, lo que equivale a caer en el idealismo.

316.- Cabe objetar: los sensibles son puros movimientos aunque con diversa dirección, velocidad y disposición; y por tal diversidad, los movimientos causan en nosotros diversas sensaciones.

Niego el aserto. Pues el puro movimiento no es más que la pura posición sucesiva en el espacio; y la posición en el espacio no es capaz de causar nada, y a la menor resistencia, se detendría, de no acompañarla la fuerza que produce el movimiento y que es la causante de cada intento.

Instancia 1: al menos, son fuerzas puramente motrices, y por un movimiento distinto causan distintas sensaciones.

Niego el aserto: la fuerza locomotriz no produce más que distintas posiciones sucesivas en el espacio pero no son las sensaciones de color, calor, sabor, etc.

Instancia 2: causa sólo el movimiento, si bien nosotros en la reacción psíquica interpretamos dicho movimiento mediante las diversas sensaciones.

Dejamos para la Crítica la cuestión sobre si los sensibles se dan formalmente en las cosas; pero al menos, si que se dan virtualmente, porque de lo contrario toda la variedad y objetividad de las sensaciones procedería del sentido y no del objeto, lo que equivale al idealismo; existen, por tanto, en las cosas al menos virtualmente, lo que significa que en las cosas se dan actividades que no son puro movimiento, ni fuerza o energía puramente locomotriz.

317.- E. Podríamos probar la tesis también recurriendo a otros hechos: pues existen campos eléctricos y magnéticos en torno a los cuerpos que poseen electricidad y magnetismo; es así que dichos campos son fuerzas, intrínsecas, distintas del movimiento, que por más que causen movimiento, sin embargo no pueden reducirse a la fuerza puramente locomotriz; luego, se dan en los cuerpos fuerzas que no pueden reducirse a la fuerza puramente locomotriz.

La Mayor es evidente por la experiencia. .

Prueba de la menor: a) son fuerzas, porque causan movimiento, p. e., en las limaduras de hierro. b) Intrínsecas: porque no sobrevienen por un impulso extraño a la misma electricidad, sino que siempre acompañan a la electricidad y al magnetismo, luego de ellos han de dimanar intrínsecamente. c) Producen, ciertamente, un movimiento: pues ordenan las limaduras de hierro en líneas cerradas o abiertas, según que se trate de la electricidad o del magnetismo. d) Pero no pueden reducirse a la fuerza puramente locomotriz, pues, el fin de ellas no es causar la sucesiva posición en el espacio, sino sólo disponer bajo ciertas formas los elementos con los cuales tienen afinidad.

318.- Escolio.- Otros modos de probar las actividades que no pueden reducirse a la fuerza puramente locomotriz.

Primer argumento: "a priori": Los cuerpos son móviles según el ser, y no sólo según algo extrínseco a ellos; es así que el ser de las cosas es de lo más diverso; luego, las mutaciones de las cosas pueden ocurrir no sólo según el movimiento local, sino también según los distintos modos de ser, que no son movimientos, y por ello se dan también fuerzas que no son puramente locomotrices.

La Mayor consta, porque los cuerpos no son acto puro, o el mismo ser; y, por ello incluyen esencialmente potencialidad. Prueba de la menor: primero, porque se dan organismos totalmente diversos, no sólo según el movimiento extrínseco, sino también según las sensaciones, a peticiones y potencia generativa. En segundo lugar, en los seres inorgánicos comprobamos que existe una enorme diversidad de cuerpos, en cuanto a sus esencias específicas.

319.- Crítica: Desde luego que en los cuerpos vivientes se dan mutaciones no puramente locales, como son las sensaciones, las generaciones y las corrupciones, y por consiguiente, es preciso admitir fuerzas intrínsecas capaces de producir dichas mutaciones, y que se denominan facultades sensitivas y facultad generativa. Pero en este

lugar tratamos tan sólo de los cuerpos inorgánicos, y por ello, los hechos tomados de los organismos, no prueban nada.

Pero si se trata de los cuerpos inorgánicos, en primer lugar no consta "a priori" como pretende el argumento que los cuerpos sean mudables substancialmente, lo que se requeriría para que fuesen mudables según el ser y no según las afecciones solamente accidentales; y en segundo lugar, no consta "a priori" que incluso en el orden solamente accidental, los cuerpos sean capaces de mutación alguna, si exceptuamos el movimiento local; esto debe demostrarse "a posteriori", tal como hemos hecho. Por consiguiente, este argumento no es suficiente mente probativo.

320.- *Segundo argumento*: "a posteriori". Si los cuerpos no poseyesen otras fuerzas más que las locomotrices, los fenómenos serían enormemente uniformes; es así que, son extraordinariamente variados; luego, no poseen solo fuerzas locomotrices, sino fuerzas que no pueden reducirse a las locomotrices.

La Mayor: porque entonces los cuerpos no podrían producir más que posiciones distintas en el espacio, y este fenómeno sería completamente uniforme: podría variarse la forma del movimiento y así tendríamos el movimiento circular, rectilíneo, o un movimiento que sería rápido, lento, etc.; pero más allá de dichas variedades dentro de la línea del movimiento, no existiría ningún retro fenómeno.

La menor: pues tenemos los fenómenos de elasticidad, afinidad, valencia, de los sensibles propios y del campo electromagnético; ahora bien, tales fenómenos son enormemente variados, como es fácil comprobar.

Crítica: Este argumento es, en verdad, muy bueno, pero no es distinto del que hemos aducido en la exposición de la tesis; y además, debería explicarse de qué manera unos fenómenos tan variados no son variedades del movimiento local; lo que sí hemos hecho en nuestro argumento, y aquí, en cambio, no se explica suficientemente.

321.- Objeciones.- (En contra de las actividades sensibles). 1.- En estas cualidades la ciencia sólo es capaz de descubrir el movimiento; luego todo lo demás p. e., la. variedad de las sensaciones procede únicamente de la facultad, y no de los estímulos.

Respuesta. Distingo la Mayor: acudiendo a métodos físicos, que son la medida del tiempo, del espacio y del peso, concedo; a métodos proporcionados, que son una experiencia cualitativa, y no solo cuantitativa, niego. Distingo el consecuente: si sólo descubre el movimiento acudiendo a métodos de medida, niego; si sólo descubre el movimiento después de utilizar todos los métodos que es debido, como es la experiencia incluso cualitativa, concedo. Las cualidades en cuestión, o estímulos, producen en verdad un movimiento que la ciencia no deja de descubrir; pero además tienen una fuerza que no es puramente locomotriz.

2.- Dichas cualidades no están formalmente en las cosas, sino que son puras creaciones del sentido; luego, no puede decirse que son cualidades especiales capaces de producir sensaciones especiales, sino que todas ellas son creadas por la facultad sensitiva con sólo poner el movimiento.

Distingo la Mayor: son creaciones del sentido sólo, *niego*; del sentido con la ayuda de un estímulo proporcionado, concedo. *Contradistingo* el consecuente: si fuesen creadas sólo

por el sentido sin la ayuda necesaria de determinados estímulos especiales, *concedo*; si son creadas por el sentido con la ayuda necesaria de unos cuerpos especiales, niego.

Pues las sensaciones de sabor, olor, color o calor, no las podemos tener en presencia de cualquier cuerpo, sino sólo de algunos, que son los que poseen dichas cualidades. De otro modo, no sería necesario procurar cuerpos especiales para la comida, el vestido, la calefacción, etc., etc.; sino que lo mismo darla un cuerpo que otro, en el supuesto de que sólo el sentido se bastase para fabricarse los colores, sabores, etc.

3.- La razón por la que no todos los cuerpos producen determinadas sensaciones, no es porque carecen de unas actividades especiales, sino porque carecen de unos movimientos especiales a los que corresponden las determinadas sensaciones; luego, para explicar las diversas sensaciones, no son necesarias distintas cualidades activas, sino sólo distintos movimientos.

Niego el antecedente. El movimiento local no es una fuerza; pues no es más que la distinta posición sucesiva en el espacio. Ni la diversidad especial del movimiento es una actividad, porque el movimiento intrínsecamente no es más que la posición sucesiva en los lugares. Si, por tanto, sólo existiera el movimiento, o la fuerza motriz, toda la variedad de las sensaciones procedería de nuestros sentidos, lo que equivale al subjetivismo.

322.- 4.- La electricidad por sí misma, que es uniforme, produce en los distintos sentidos distintas sensaciones; luego, tales sensaciones distintas se deben a los distintos sentidos, y no a los distintos estímulos; por lo que no es necesario acudir a actividades distintas entre sí, o distintas de la fuerza puramente locomotriz.

Respuesta. 1.- Dicho fenómeno se explica porque la electricidad produce en los distintos órganos los estímulos que son propios de cada uno. En la vista, produce determinadas fosforescencias; en la lengua, electrólisis, y por consiguiente, substancias de sabor distinto. En el tacto produce calor, y por ello se tiene la sensación de calor, etc.

Respuesta. 2.- Este argumento prueba demasiado. Pues probaría que a nuestras sensaciones no les corresponde nada objetivo, sino que tendríamos un "número" del que nada sabemos y que sólo interpretamos subjetivamente. Pero esto es algo totalmente kantiano.

5.- En todos los fenómenos del mundo inorgánico no descubrimos otra cosa más que el movimiento, y todo puede explicarse acudiendo a movimientos; luego no existe más que la fuerza motriz. Así, la luz es el movimiento trasversal del eter; el calor es el movimiento rotatorio e irregular de las partículas; el sonido no es más que el movimiento vibratorio y longitudinal de un cuerpo elástico; el sabor es el movimiento de las papilas gustativas, y la electricidad no es otra cosa más que el movimiento de los electrones.

Respuesta. Niego el antecedente: En cuanto a la prueba aducida, distingo el aserto: y esto significa que con todas las actividades existe un movimiento que corresponde a cada actividad, *concedo*; significa que no hay más que el solo movimiento, y no una actividad especial, niego.

Si se acepta el método de las ciencias positivas como el único medio de conocer la realidad, evidentemente no podrá descubrirse otra cosa más que movimiento. Pues la ciencia positiva prescinde de las causas estrictamente dichas y de las esencias, y sólo pretende medir los fenómenos; si, pues, hay algo que no puede medirse con el metro, el

peso o el reloj, ya no existe para la ciencia. De donde se sigue que la ciencia nunca puede descubrir las cualidades, puesto que estas son las verdaderas causas próximas de los fenómenos. Igualmente, no puede hallar la raíz última de los fenómenos, porque tal raíz es la esencia, y la ciencia prescinde de la esencia.

Aceptemos enhorabuena las conclusiones positivas y demostradas por la ciencia; pero la filosofía puede y debe indagar acudiendo a la experiencia de todos los sentidos (que es cualitativa, y no propia y directamente mensurable), así como a los principios de causalidad y de razón suficiente las raíces próximas y últimas de los fenómenos. Estas afirmaciones no suponen desprecio alguno de las ciencias, sino que sólo pretenden poner más de manifiesto su propia índole, y qué es lo que podemos esperar, por sí solos, de los métodos de la ciencia (v. n. 7).

323.- 6.- Todas las fuerzas se hallan sometidas a las mismas leyes de reflexión, refracción, interferencia, etc.; así, la luz, el calor, el sonido, las radiaciones, etc.; es así que esto significa que dichas fuerzas son idénticas, es decir: movimiento; *luego*, no existen fuerzas distintas en movimiento, sino sólo movimiento.

Concedo la Mayor, y *distingo la menor*: son las mismas, en cuanto al elemento mecánico y común, *concedo*; en cuanto al elemento cualitativo, niego; *distingo el consecuente*.

7.- (En contra del impulso). Cada una de las posiciones del móvil, es la causa de la posición siguiente; luego, es innecesaria una fuerza sobre añadida al movimiento. *Niego el antecedente*; si ello fuese verdad, un cuerpo en quietud podría moverse: porque todas las posiciones, aún las que se dan en estado de quietud, son del mismo valor.

8.- Si el cuerpo tuviera un impulso intrínseco por el que se moviera, se movería a sí mismo, tornándose a si en un viviente; es así que esto es absurdo; luego, no puede tener impulso intrínseco.

Niego la Mayor: porque la fuerza motriz no proviene "ab intrínseco", sino de otro cuerpo impulsor extrínseco.

9.- Una energía se convierte en otra; es así que, la que se ha muda do es la cinética; luego, no existe otra cosa más que la energía cinética.

La Mayor: Consta por la experiencia. Así, la luz del sol que es absorbida por el agua del mar., se transforma en calor; el calor produce la evaporación del agua, y se constituye en energía potencial ascendente; el vapor de agua, al descender en forma de lluvia, va formando los ríos; los ríos, a su vez, mueven las turbinas; el movimiento de una turbina genera electricidad; la electricidad nuevamente produce calor y más electricidad, que por ultimo se convierte en luz.

Niego la Mayor; no hay conversión de una energía en otra, sino que una energía produce otra energía nueva, con la intervención de las causas proporcionadas.

Niego la menor. La luz no es calor, ni el calor es mero movimiento, aunque se dé con el movimiento.

Articulo II
CUESTIONES VARIAS EN TORNO A LAS ACTIVIDADES DE LOS CUERPOS

§ 1. *Distinción entre las actividades y la substancia corporal*.

324.- Aserto. Las actividades de los cuerpos son accidentes realmente distintos de la substancia corporal., y pertenecen al predicamento de cualidad.

Cualidad es el accidente que sigue a la forma, y que perfecciona la substancia en el ser o en el obrar. Por esta definición la cualidad se distingue de cualquier otro accidente. En efecto, la cantidad sigue, a, la materia. La relación predicamental no perfecciona al sujeto, sino que, todo lo más, lo presupone ya perfecto. La acción no perfecciona al agente, ni al efecto ni al que lo recibe, sino que es aquello por lo que se adquiere la perfección. La pasión se reduce al predicamento de la cosa que se recibe. El "cuando" y el "ubi" no proporcionan ninguna perfección a la cosa, sino que sólo determinan el tiempo y el lugar, o la ubicación. Dígase otro tanto del sitio o del hábito únicamente la cualidad sigue a la forma y perfecciona la substancia según el ser o según la operación.

Pasando por alto la investigación acerca de la cualidad en general lo que ya se ha hecho en Ontología, aquí sólo tratamos de saber si las actividades de que hemos tratado, son accidentes realmente distintos de la substancia y pertenecen al predicamento o al género supremo de cualidad.

Los mecanicistas lo niegan, ya que niegan tales fuerzas; lo niegan también los dinamistas puros, al afirmar que no existen más que seres simples, que son las fuerzas; y éstas fuerzas, al no distinguirse de la substancia, según ellos, no son accidentes ni cualidades, sino una especie de substancias diminutas, o, según algunos, son una mera sucesión de fenómenos sin substrato o soporte alguno.

Los escolásticos comúnmente afirman nuestra tesis, tal como la hemos enunciado en el aserto.

325.- Prueba de la tesis.- I P. Las citadas fuerzas de los cuerpos son accidentes distintos realmente de la substancia.

Prueba 1. Pues la substancia y las actividades poseen predicados opuestos, y ello con, anterioridad a la operación de la mente; luego, se distinguen realmente. El antecedente: porque la substancia consiste en lo indivisible, y no tiene más y menos; por el contrario, todas las actividades, de que hemos hablado, poseen más y menos en la, intensidad. Y así, en una misma parte del cuerpo, la electricidad, el magnetismo, el peso, el color, el sonido, etc., pueden tener la más diversa intensidad.

326.- Prueba 2. La separabilidad es el signo de la distinción real; es así que las actividades se separan de la substancia; luego, son realmente distintas de la substancia.

La Mayor consta. *Prueba de la menor*: en la Eucaristía permanecen todas las actividades de la substancia del pan y del vino, y sin embargo no permanece la substancia del pan ni la del vino. Las actividades, desde luego, son inherentes a la cantidad, y sin embargo, permanecen separadas de la substancia. Más aún, podrían estar separadas de la substancia de modo milagroso, ya que son accidentes absolutos y no meramente modales, según todos los escolásticos.

Cabe objetar: si tales accidentes cualitativos estuvieran separados de la cantidad, serían universales: pues no tendrían principio de individuación o multiplicación, que es la cantidad y el sitio; luego, en absoluto, no puede separarse de la cantidad.

Respuesta: Niego el aserto y la prueba. El principio de la multiplicabilidad es la contingencia y la finitud, así como el principio de distinción es toda la realidad concreta de la cosa.

327.- II P. Y tales actividades pertenecen al predicamento de cualidad.

La cualidad es el accidente que sigue a la forma y perfecciona la substancia en el obrar y en el ser; es así que, estas actividades son accidentes de la substancia, domo ya se ha probado; y siguen a la forma (pues según la diversidad en la esencia y en la índole de las cosas, son diversas las cualidades); y la perfeccionan en el orden de las operaciones; luego, son verdaderas cualidades.

§ 2. *Mensurabilidad de las cualidades*.

328.- En las cualidades podernos discernir el aspecto extensivo y el intensivo. La extensión de las cualidades se mide por el metro cuadrado, como cuando, p. e., decimos que un campo eléctrico ocupa una superficie de un metro cuadrado.

En cuanto a la intensidad, no puede medirse directamente, ya que los grados de intensidad no son algo mensurable, en el sentido de que no son ni extensión ni tiempo, y nada tienen que ver con la medida. Sin embargo, en forma indirecta, de algún modo podemos medirlas mediante los efectos o las causas. Mediante los efectos, como cuando medimos el calor según las variaciones del termómetro. O mediante las causas, como cuando medimos la luz según el número de velas encendidas (y así hablamos de "bujías").

Sin embargo, tal medida siempre es escalar, y no cardinal; en otras palabras, debe expresarse por números ordinales y no por cardinales. Y así, podemos expresarnos correctamente diciendo: el tercero, el cuarto o el quinto grado de calor; pero, hablando con propiedad, no podemos decir que hay tres grados de calor, ya que con ello significaríamos que dichos tres grados son iguales, lo que no es cierto, según la ley liminar de la sensación.

Además, no sin dificultad tal medida escalar se expresa con números, ya que con números podrían representarse los grados distintos y discontinuos, siendo así que la variación intensiva no es discontinua; en consecuencia, mejor se expresaría mediante mato dos geométricos, o sea, por líneas dentro de unas coordenadas geométricas.

§ 3. *Densidad y rareza.*

329.- La densidad y la rareza son propiedades por las que un mismo cuerpo puede tener dimensiones pequeñas o grandes, o volumen. De hecho, no cabe ninguna duda respecto de la densidad y de la rareza, según se pone de manifiesto en la dilatación y la contracción de los cuerpos por el frío y el calor, en la compresión y dilatación de los gases, o cuerpos aeriformes, en la máquina neumática; en la compresión del agua en la máquina hidráulica. Pero es preciso dar una explicación.

Algunas de dichas explicaciones deben rechazarse, sin más; pues no faltan quienes afirmen que las partes del cuerpo se compenetran o "expenetran", en cuanto que pierden o adquieren cantidad. Pero al margen de estas explicaciones, hay dos que merecen ser consideradas.

330.- La primera es mecánica. Afirma que los átomos o las moléculas del cuerpo se hallan distantes entre sí; por la condensación se disminuyen dichas distancias, y por la rarefacción se acrecientan.

Ahora bien, esta opinión parece menos verosímil. Porque, una de dos, o afirman que tales espacios están vacíos, o llenos de un cuerpo imponderable, como sería el "eter" de Lorentz, totalmente compenetrable, o el eter común, incompenetrable.

Si los espacios están vacíos, entonces se tendría una acción "in distans", o sea atracciones y repulsiones. 0, por el contrario, sería preciso admitir que dichas acciones se efectuasen mediante colisiones y repulsiones consecuentes, lo que significaría que los corpúsculos son deformables y poseen la cualidad de la densidad y de la rareza; cosa que se niegan a admitir.

Si los espacios están llenos del eter de Lorentz, totalmente compenetrable, así se evita la acción "in distans", pero Einstein afirma que semejante eter es algo ficticio.

Si los espacios están llenos de eter común incompenetrable, entonces habría de poseer densidad y rareza, según pretendemos; o debería expandirse en la condensación y readmitirse en la rarefacción, lo que no parece muy verosímil, pues en ocasiones la condensación se realiza en condiciones en que no puede expandirse cuerpo alguno, como ocurre en la máquina hidráulica; y la rarefacción se da en condiciones en las cuales tampoco es verosímil la readmisión de un cuerpo incompenetrable, como ocurre en la máquina neumática.

331.- La segunda explicación es filosófica. Sostiene que se da una cualidad por la que el cuerpo puede condensarse y "rarefacerse", o lo que es lo mismo, ocupar un volumen mayor o menor, no sólo en sentido impropio, por el hecho de que las distancias entre los corpúsculos se hagan mayores o menores, sino en sentido propio, porque la misma entidad, que anteriormente ocupaba un determinado volumen, por la condensación o la rarefacción pueda ocupar respectivamente un volumen mayor o menor.

Y esta explicación, ante todo, es posible, y no incluye contradicción alguna; pues de la misma manera que la substancia corporal puede tener distintos grados de calor, de magnetismo o de electricidad, así también puede tener un volumen mayor o menor: pues la extensión, por razón de la cual se tiene un volumen mayor o menor, es tan distinta de la substancia como lo es el calor o la electricidad.

En segundo lugar, tal explicación no carece de verosimilitud, si consideramos los inconvenientes o las incoherencias de la explicación mecánica, que hemos examinado anteriormente.

§ 4. *La inercia*.

332.- La inercia puede tomarse en muchos sentidos. a) En primer lugar, significa la carencia de toda actividad, y así, los cuerpos no son inertes. b) En segundo lugar, es la propiedad de los cuerpos inanimados, por la que no pueden modificar su estado de

reposo o de movimiento: se trata, más bien, de una clase de impotencia: por tanto, si están en reposo, no pueden substraerse a sí mismos de dicho estado de reposo; y si se mueven, nunca cesarán de moverse a menos que se vean impedidos positivamente por otros agentes, como de hecho ocurre: pues, cuando se lanza un cuerpo, se está moviendo un cierto tiempo, aunque cesa poco a poco, ya que se ve impedido por la propia gravedad y por la resistencia del aire. c) En tercer lugar, puede significar la resistencia que el cuerpo opone al movimiento o a las fuerzas que pretenden moverlo, y se mi de en proporción a la fuerza que es necesaria para vencer dicha resistencia.

En los sentidos primero y segundo, la inercia constituye algo meramente negativo; porque o es una carencia, o es la impotencia de modificar el estado en que se halla la cosa. En el tercer sentido, la inercia es algo positivo, y coincide con el peso, con la fuerza cohesiva o con la cantidad del movimiento. Pues lo que resiste al movimiento, o es el peso de la cosa, o su adhesión a alguna cosa sólida y consistente, o la cantidad de movimiento, que no puede detenerse si no es desarrollando energía. Ahora bien, todas estas son fuerzas activas y positivas; *luego,* la inercia en el tercer sentido es algo positivo.

§ 5. *La masa*.

333.- La masa puede tomarse también en muchos sentidos.

a) Ante todo, puede tomarse en sentido ontológico, y así es la "abundancia" de realidad de la substancia corpórea, y se mide según el volumen y la densidad: y así, cuanto mayor es la densidad en el mismo volumen, mayores la masa. b) Puede tomarse también en sentido de inercia y físico; y así, equivale al peso o a la resistencia al movimiento, y se mide según la fuerza necesaria para vencer dicha resistencia. Cuando se dice que la masa se crea o se aniquila, no se significa más que el aumento o disminución del peso o de la resistencia; y cuando se dice que la masa se convierte en energía, se significa sólo que la resistencia o peso desarrolla un trabajo mecánico.

En el primer sentido, la masa es algo substancial y material; y como quiera que la materia no puede crearse o aniquilarse por la criatura, sino únicamente por Dios, lo mismo hay que decir de la masa en este sentido. En el sentido expuesto en segundo lugar, la masa es la misma inercia, que ya explicamos antes, en el n. 332, bajo la letra c), es decir: el peso o las fuerzas de cohesión y adhesión, que constituyen otras tantas cualidades, no puramente motrices, sino de un género distinto.

§ 6. *La afinidad, la cohesión y la: adhesión*.

334.- La afinidad es la fuerza que vincula a dos átomos de un mismo cuerpo elemental, o de dos elementos distintos, para constituir una molécula. Es evidente que esta fuerza no es locomotriz, ya que, de hecho, no causa ningún movimiento, sino que es de una clase distinta; es decir, se trata de una fuerza electiva y retentiva del cuerpo asociado, y precisamente en tal cantidad o proporción y no en otra.

La fuerza cohesiva es aquélla por la que están ligadas las moléculas, fuera del estado de combinación, para constituir una masa. Y así, todas las moléculas de vidrio o de hierro se hallan fortísimamente ligadas entre sí, y también lo están las moléculas de los cuerpos aeriformes, aunque mucho menos firmemente. Tal fuerza es intrínseca, en cuanto que surge de la misma naturaleza de las cosas, y no proviene meramente "ab extrínseco".

Además, no se trata de una fuerza puramente locomotriz o mecánica, ya que no produce movimiento alguno, sino reposo, y una vinculación fortísima.

La fuerza adhesiva es la que une a un cuerpo: sólido con los líquidos que se tocan, o varios sólidos entre sí, como cuando se unen dos trozos de hierro candente. Tampoco esta fuerza puede considerarse puramente locomotriz, pues no causa ningún movimiento, sino que es distinta de cualquier fuerza puramente locomotriz.

§ 7. *La energía y otros conceptos afines*.

335.- Con la noción de las actividades y de la potencia activa en sentido filosófico, guardan relación ciertas nociones científicas que conviene explicar.

La fuerza es aquello que actualmente produce algún efecto, prescindiendo de si dicho efecto es un movimiento, o una pura tensión o equilibrio entre dos cuerpos opuestos; p. e., el obrero que sostiene un peso, aunque no lo mueva, está ejerciendo una fuerza

El trabajo mecánico es, desde luego, un movimiento local, que se desarrolla actualmente venciendo una resistencia determinada; p. e., si el obrero mueve el peso de un lado para otro, está desarrollando un trabajo mecánico. Se mide según la fuerza y el camino recorrido. Si el obrero eleva un peso de tres kilos a una altura de dos metros, está produciendo un trabajo mecánico de seis kilográmetros.

La energía es el poder de producir un trabajo mecánico. Así, el agua elevada a un lugar alto, y que puede caer con fuerza, aunque, de momento, no ejerza ningún movimiento, constituye una energía.

336.- Divisiones de la energía. La energía puede ser potencial y actual. Energía potencial es la que puede producir un trabajo mecánico, mediante una previa transformación de ella misma; y así, el carbón que todavía no se ha encendido, constituye energía potencial. Energía actual es la que puede producir un trabajo mecánico sin que se requiera una ulterior transformación; p. e., la luz, el calor, la electricidad, un peso elevado, un gas muy comprimido, etc.

La energía actual puede ser energía cinética, de posición y de presión. a) Energía cinética es el poder de producir un trabajo mecánico, porque la cosa está en movimiento; p. e., los cuerpos lanzados con una honda, con una catapulta, etc. b) La energía de posición es un cuerpo colocado en lugar algo, que al caer puede producir un trabajo mecánico. c) Energía de presión, p. e., un fluído que se halla comprimido en un recipiente. d) La energía puede ser también elástica, química térmica, de radiación, etc.

La potencia es la energía dividida por el tiempo: así, los kilográmetros divididos por los segundos o por la hora, nos dan la potencia de dicha energía. Cuando la energía es de 75 kilográmetros por segundo, la energía en cuestión es de un caballo de vapor (C. V.). Se mide también por kilovatios hora; medida que no es propia únicamente de la electricidad.

337.- Nota.- Toda cualidad activa corporal constituye energía, ya que puede desarrollar un trabajo mecánico; pero no por ello toda cualidad es energía puramente mecánica (o potencia o actividad puramente mecánica), productora sólo de movimiento; pues algunas cualidades, además de movimiento, producen algo que no puede reducirse al movimiento, como ya hemos visto.

Estas nociones de los físicos se distinguen de la noción filosófica de actividad o de potencia activa, ya que los físicos prescinden de la noción de causa y de producción y acción en sentido propio, y sólo consideran las fuerzas en cuanto antecedentes tras los cuales se siguen o pueden seguirse fenómenos de movimiento local.

338.- Leyes de la energía. Primer principio de la termo dinámica: En un sistema cerrado puramente material, la suma total de la energía es siempre la misma; por ello, si se produce una cantidad de energía bajo una forma, debe destruirse una energía equivalente de otra forma, de lo contrario la suma total no sería la misma.

Hablamos de un sistema cerrado, que no pueda recibir energía de fuera o de otro sistema o agente que se halle fuera de dicho sistema; pues si puede recibir de otra parte energía, la suma total puede crecer.

Consideramos también un sistema cerrado puramente material; porque si en dicho sistema se halla alguna causa o energía inmaterial, entonces la cantidad de energía puede crecer; así, si existe un alma vegetal, sensitiva o intelectiva, dicha alma puede acrecentar la energía actual, sin que se consuma el equivalente de energía material. Por más que esto tiene lugar en una cantidad tan exigua, que apenas puede advertirse con las medidas físicas.

Corolario de esta ley: toda energía puede transformarse en otra, según una medida equivalente. Por lo cual, el trabajo mecánico se convierte en el equivalente calorífico, y basta para producir la misma cantidad de trabajo mecánico del que procede el calor.

Lo que no significa que una misma entidad, que primero era trabajo mecánico, sea después, bajo otra forma, calor; sino que solo significa que el trabajo mecánico produce calor, sin más.

339.- Segundo principio de la termodinámica. Toda energía está sometida a la ley de la entropía o degradación. Pues toda energía tiende a convertirse, por último, en calor, y el calor ya no puede emplearse totalmente en producir de nuevo la energía de donde procedió; sino que se emplea en calentar los cuerpos circunstantes, hasta que termina por encontrarse en equilibrio con ellos De aquí que, después de un tiempo desmesuradamente largo, toda la energía del universo se habrá convertido en calor, el cual no podrá emplearse en producir movimiento alguno, y así tendremos el cese de todo movimiento, llegándose a la muerte natural del Universo. La muerte del universo por la entropía, la afirman Claus, Jeans, Lord Kelvin, Helmholtz, Bolzmann, y muchos científicos. Sin embargo, Nys, D. se resiste a admitir tal consecuencia.

§ 8. *La energía nuclear*.

340.- La energía nuclear es la que se atribuye al núcleo del átomo en reposo, en fisión y en fusión. En efecto, en reposo, los protones están fuertemente ligados entre sí, a pesar de que todos poseen electricidad positiva, que debería producir su dispersión y separación; ahora bien, ¿por qué no se separan ni se dispersan? Por una fuerza especial propia del núcleo, del todo desconocí da, pero que no es sólo movimiento, ya que el movimiento no constituye ninguna fuerza, como tantas veces hemos dicho; ni tampoco es una fuerza puramente locomotriz, porque su finalidad no es producir movimiento, sino la ligazón y retención de unos miembros junto a otros. Esta fuerza que liga entre sí a los protones para que no se repelan, se debe a los "mesones".

La energía de fisión tiene lugar cuando un núcleo de átomo de Uranio 235 es percutido o bombardeado por un neutrón lento, rompiéndose y separándose, y descomponiéndose en un núcleo de Kripton, en otro de Bario, en tres neutrones y en una enorme cantidad de energía, que sobrepasa en 2.000.000 a la energía química. Por tanto, si un sólo kilo de Uranio se desintegrase de este modo, liberaría una energía equivalente a dos millones de kilos de carbón.

La energía de fusión es la que procede de diversos protones y neutrones que se unen por síntesis formando nuevos elementos; esta energía es mil veces aún más potente que la energía de fisión.

La energía de fisión constituye el fundamento para la bomba atómica, y la de fusión es igualmente el fundamento de la bomba de hidrógeno (Bomba H.).

Esta energía nuclear no es un mero movimiento, puesto que el movimiento es la mera presencia sucesiva en el espacio, pero así nada podría hacer, por ser algo meramente pasivo; además, el movimiento en cuestión se hallaba reprimido con anterioridad a la explosión, y un movimiento reprimido no es movimiento en absoluto. Tampoco es una fuerza motriz extrínseca, a la manera del impulso, y que podría proceder, p. e., de un detonador; porque el detonador no tiene ni mucho menos la energía que muestra tener la fisión o la fusión. Tampoco es una fuerza puramente motriz: pues su efecto no consiste en dar origen a meras presencias sucesivas en el espacio, sino que es producir determinados agregados de átomos, tanto en las partículas emitidas por los cuerpos radiactivos, como en los demás cuerpos a los que se extiende su efecto, y que se di-suelven por las fuerzas que consideramos.

Articulo III
LA ACCIÓN "IN DISTANS"

TESIS 17.- ***La acción de los cuerpos "in distans" es físicamente imposible, si bien no se muestra que repugne metafísicamente.***

342.- Nexo.- Ya hemos hecho ver que en los cuerpos existen fuerzas activas y productivas no sólo de movimiento, sino también de otras mutaciones físicas. Ahora hemos de investigar una de las condiciones necesarias para obrar, que es la "indistancia" del agente al paciente.

Nociones.- La acción es el influjo por el que la causa eficiente produce su efecto. La causa eficiente es el principio que introduce el' ser en otra cosa adecuadamente distinta, mediante la acción, o mediante un impulso físico y no meramente intencional, para que la cosa pueda pasar del no ser al ser.

La acción puede ser creativa y eductiva, Aquí solamente tratamos de la eductiva, porque evidentemente los cuerpos no pueden crear nada. La eductiva, a su vez, puede ser inmanente y transeúnte; nosotros aquí tratamos sólo de la acción transeúnte.

343.- La acción "in distans". Es aquella acción por la que se produce un efecto que dista del agente, sin introducir mutación alguna en el medio, o de manera que el agente no se halle presenté, ni con presencia de supósito, ni con presencia de virtud.

Presencia de supósito es la no distancia del agente según su propio ser, como cuando alguien conduce un coche, tocándolo con sus mismas manos. Presencia de virtud es

cuando el agente no toca por sí mismo al paciente, pero sin embargo lo toca una virtud o instrumento enviado inmediatamente por el agente. Así, no se da acción "in distans" si una persona arrastra una piedra valiéndose de una soga, que es la que toca la piedra; ni tampoco existe acción "in distans" si una persona mata a otra mediante' una bala; ni tampoco la hay cuando el sol calienta la tierra, pues debe calentar todo el medio hasta llegar a la tierra, y una vez ya caliente el medio próximo a la tierra, es cuando calienta a ésta; o, al menos, calienta la tierra enviándole partículas que son a la vez luminosas y caloríficas, que son las que inmediatamente calientan la tierra. Por el contrario, habría acción "in distans", si el sol calentase la tierra sin calentar medio alguno, ni tampoco emitiendo partículas luminosas o caloríficas.

Físicamente imposible es la acción que fuera en contra de, al margen de, o por encima de las leyes por las que se rigen los agentes corpóreos, aunque en sí misma no encerrase contradicción alguna; así, es una acción físicamente imposible, si bien no absolutamente imposible, la resurrección de un muerto, e igualmente lo es la restitución de un brazo cortado, y asimismo caminar por encima de las aguas.

Metafísicamente imposible, o imposible en absoluto, es la acción que implicaría en sí misma contradicción, como lo sería, p. e., el hacer y no hacer al mismo tiempo.

Estado de la cuestión.- Preguntamos, por tanto, si la acción de los cuerpos "in distans" es físicamente imposible, aunque acaso no se muestre su imposibilidad metafísica.

344.- Opiniones.- La primera sostiene que la acción de los cuerpos "in distans" es naturalmente posible.

Así, a) entre los antiguos, Avicena y Galeno decían que la acción "in distans" debe ser admitida. b) En tiempos más recientes, los dinamistas, como Carbonelle y Boscowich, sostienen la necesidad de admitir acciones "in distans", por la razón de que sólo existen fuerzas simples, distantes entre si, con vacío por medio. c) Kant defiende que el rechazo no puede ejercerse si no es por contacto inmediato mientras que la atracción juzga que ocurre "in distans".

345.- La segunda opinión afirma que los cuerpos no pueden obrar, al menos naturalmente, "in distans".

a) Así se expresan los escolásticos comúnmente. b) Semejante era la opinión de Newton, aunque temía la posibilidad de que la atracción universal ocurriera instantáneamente, y así fuese "in distans". c) Hoy día, por lo general, los científicos están de acuerdo en la imposibilidad de la acción "in distans", y dicen que ni siquiera la gravedad es una acción "in distans" o instantánea. Así, Einstein, Langevin, Meyerson, Poincaré, Kelvin, Gassendi, etc. Y por esta razón sostienen que entre el agente y el efecto distante debe existir un medio; el agente, por su parte, modifica el medio, y este medio, una vez modificado, obra inmediatamente; o bien el agente remoto emite determinadas partículas a través del medio vacío, partículas que obran inmediatamente por contacto. Por ello, afirman también que toda acción entre los cuerpos se verifica por contacto del agente, o por su virtud difundida a través del medio.

346.- La tercera opinión sostiene que la acción "in distans" repugna de tal manera que resulta metafísicamente imposible.

a) Así opinaron Aristóteles, Alejandro Afrodisio y Averroes, y la misma opinión sostienen los principales escolásticos, como Alejandro de Hales, San Alberto Magno, Santo Tomás, San Buenaventura y Escoto.

347.- La cuarta opinión enseña que la acción "in distans" entre los cuerpos es imposible naturalmente (pues no hablamos para nada de los espíritus); y añade que no se muestra que la acción "in distans" sea imposible metafísicamente, acudiendo, desde luego, a la omnipotencia de Dios. Y esta es precisamente nuestra opinión.

348.- Prueba de la tesis.- I P. La acción de los cuerpos "in distans" es físicamente imposible.

Prueba 1. Todas las actividades de la naturaleza obran de tal manera que, si se aumenta la distancia entre el agente y. el paciente, aunque todo lo demás permanezca inmutado, su intensidad disminuye; es así que, si obrasen "in distans", no debería disminuir su intensidad; luego, no es posible que obren "in distans". (Y como quiera que tal es el modo de obrar constante de dichas actividades, luego debe darse una ley física estable, por la que no puede ocurrir de otra manera).

La Mayor: Tal sucede con la luz; el calor, el magnetismo, la electricidad, la atracción universal y la gravedad. Se trata de un hecho constante en el cual no existen excepciones.

La menor: Pues si la acción fuese inmediatamente "in distans", no deberla gastarse en la modificación del medio, por lo que el medio prácticamente es como si no existiera; por tanto, la acción no debería disminuir con la distancia.

349.- Prueba 2. Todas las actividades corpóreas obran de tal manera que debe invertirse un tiempo para que el influjo de las mismas llegue hasta el paciente; es así que, esto no ocurriría, si la acción fuese inmediatamente "in distans"; luego, la acción de los cuerpos no es inmediatamente "in distans".

La Mayor: De nuevo, esto es lo que ocurre con la luz, el calor, la electricidad, el magnetismo y la misma atracción universal. Antaño sospechaban que la atracción universal se ejercía de modo instantáneo, y por ello no se invertía tiempo en superar el medio; pero ahora todos afirman que la misma atracción universal emplea un tiempo en su propagación, aunque sea sumamente breve, y acaso se propaga con la rapidez de la luz o de la electricidad.

La menor: Pues si la actividad no debe gastarse en modificar el medio ni en transmitir las partículas activas, el medio prácticamente es como si no existiera, y por ello no se emplearía tiempo alguno en ejercer dicho influjo.

350.- II P. La acción "in distans" no se muestra metafísicamente imposible.

Prueba 1. (A partir del análisis de la acción "in distans") En efecto, la acción "in distans" sería metafísicamente imposible si encerrase la afirmación y la negación acerca de lo mismo, bajo el mismo aspecto y simultáneamente; es así que esto no ocurre con la acción "in distans"; luego, la acción "in distans" no se muestra que repugne metafísicamente.

La Mayor consta. *Prueba de la menor*: Efectivamente, la acción "in distans" debe incluir los siguientes elementos: un agente en acto; un efecto que depende actualmente del

agente; y la acción del agente, que nunca estuvo en el agente ni en el medio, sino sólo en el paciente; ahora bien, evidentemente esto no es afirmar ni al mismo tiempo negar que se de el agente en acto; ni es afirmar y negar que se dé un efecto dependiente del agente; ni es afirmar y negar que exista simultáneamente una acción actual.

351.- Prueba 2. (Haciendo un recorrido por las dificulta des principales, de entre las cuales tan sólo consideraremos tres, ya que las demás las resolveremos en las objeciones).

Se dice, en primer lugar: si el agente obrase "in distans", debería obrar sin aplicación al paciente ni al efecto; es así que es imposible que el agente obre sin aplicación de su actividad al paciente o al efecto; luego, es imposible la acción "in distans".

Respuesta. Distingo la Mayor: obraría sin aplicación por contacto, concedo; obraría sin aplicación por influjo, *niego; contradistingo la menor*: es contradictorio afirmar que el agente obre sin aplicación de su actividad por influjo, concedo; sin aplicación por contacto, *niego*, porque se incurriría en petición de principio.

Se dice, en segundo lugar: es imposible que obre un agente que no existe; es así que, el agente que obra "in distans" no se halla en el lugar distante; luego, es imposible que un agente obre "in distans".

Respuesta. *Distingo la Mayor*: que no existe, "simplíciter", concedo; que no existe, o no está, donde está el efecto o el paciente ni o (porque esto es pura petición de principio). *Concedo la menor*. *Distingo el consecuente*: si el agente "in distans" no existiera en absoluto, concedo; si no existiera, o no estuviera donde está el paciente y el efecto, *niego* (porque esto es nuevamente petición de principio).

Se dice, en tercer lugar: Si el agente obrase "in distans", la acción debería traspasarse del agente al paciente, y todo ello sin sujeto; es así que esto es absurdo (porque la acción es un modo que necesita absolutamente un sujeto); luego, es imposible que el agente obre "in distans".

Respuesta. *Niego la Mayor*: la acción debería desarrollar se simplemente en el paciente, y no en el agente, porque la acción no se recibe en el agente; ni tampoco en el medio, ya que se supone que la acción es "in distans".

352.- Objeciones. (A. En favor de la posibilidad natural de la acción "in distans", Urráb., Ont., p. 1159; y Suárez, DM d.18 s.8 n.3-12, y n. 24-48). 1.- Los cuerpos tocan la superficie, pero no la profundidad; es así que, sin embargo, actúan en la profundidad, como cuando el fuego calienta el hierro; luego, obran "in distans".

Distingo la Mayor: no tocan la profundidad inmediatamente, concedo; mediatamente, *niego*; *contradistingo la menor*: tocan inmediatamente la profundidad, *niego*; mediatamente, concedo. Los cuerpos agentes modifican la superficie; pero ésta, una vez modificada, actúa en lo que está próximo. Por tanto, no existe en tal caso ninguna acción "in distans".

2.- Una manzana que se halla en lo alto de un árbol, excita el deseo de un niño; luego, obra "in distans".

Concedo la Mayor, y *niego el consecuente*: pues en verdad la manzana envía la luz a los ojos a través del medio, en el ojo se produce la sensación, y ésta excita el apetito.

3.- Pero en el mismo niño el sentido está lejos de su imaginación, y obra en ella; y la imaginación, a su vez, está lejos del apetito y obra en él; luego, existe una acción "in distans".

Distingo el antecedente: pero existen también las debidas uniones con las cuales el influjo se va comunicando, concedo; y no existe ninguna unión de tal clase, niego; y *contradistingo el consecuente*.

4.- Los cuerpos poseen muchos intersticios y discontinuidades; es así que, sin embargo, los corpúsculos y las moléculas obran entre sí; luego, existe entre ellos la acción "in distans".

Concedo la Mayor, *la menor, y niego el consecuente*: pues o dichos intersticios están llenos de eter continuo sin intersticios, y entonces no existe acción alguna "in distans"; o actúan entre sí mediante colisiones, y asa será preciso también negar la acción "in distans".

5.- El imán atrae al hierro, y la electricidad atrae o repele otros cuerpos sin contacto alguno; luego, existe la acción "in distans".

Concedo el antecedente, y *niego el consecuente*: pues actúan en cuanto que crean un campo electromagnético intermedio, y actúan por este medio y por la virtud difundida.

6.- Los cuerpos poseen una esfera de actividad a la cual se extienden; es así que, el cuerpo está sólo en el centro de dicha esfera; luego, existe la acción "in distans".

Distingo la Mayor: si la actividad puede modificar el medio o enviar la virtud difundida, *concedo*; de lo contrario, niego; *concedo la menor*, contradistingo el consecuente: si puede modificar el medio o enviar la virtud de cualquier otra manera, concedo; de lo contrario, niego.

353.- 7.- (B. En favor de la imposibilidad metafísica de la acción "in distans"). En la educción, el agente debe tocar la forma educida; es así que, no puede tocar más que estando presente; luego, el agente eductor necesariamente está presente a la forma educida, y por la misma razón, al paciente y al efec to (Hugén., en Est. Ecles (1948} p.230).

Distingo la Mayor: debe tocar por contacto de indistancia y dimensional, niego (pues esto supondría petición de principio); por contacto de virtud o de influjo, que es la misma acción, concedo; contradistingo la menor: por contacto de indistancia, concedo; por contacto de influjo, que es la acción, niego.

8.- Para que el agente obre, es preciso que el paciente le esté sometido en acto; es así que, no le puede estar sometido en acto si el mismo agente no le está presente y le toca; luego, el agente no puede obrar si no está presente y toca al paciente (Gredt: EstEcl., ibid.).

Distingo la Mayor: el paciente que deberla estar sometido por un in flujo que es la acción, concedo; por la presencia y el contacto dimensional, niego (porque esto es petición de

principio); contradistingo la menor: si no toca mediante contacto de influjo, que es la acción, concedo; mediante contacto dimensional y cuantitativo, niego (porque esto nuevamente es petición de principio).

9.- El agente debe estar unido a la acción; es así que, la acción está unida a la forma producida; luego, el agente debe estar unido a la forma producida, o al efecto y al paciente Remer: EstEcl., ibid.).

Distingo la Mayor: unido por unión de influjo, concedo; por unión de indistancia, niego (porque esto es petición de principio); concedo la menor. Distingo el consecuente: por unión de influjo, concedo;.por unión de indistancia, niego.

10.- Instancia: el agente se constituye en agente por la acción; es así que, no puede constituirse actualmente en agente por una acción separada, sino unida, luego, el agente debe hallarse inmediatamente unido. a la acción, y por ello, al efecto.

Concedo la Mayor. Niego la menor: el agente es ciertamente intrínseco al agente por identidad; pero se constituye actualmente en agente por aquello que procede del mismo, no por aquello que el mismo es, de lo contrario siempre sería agente.

11.- El efecto del agente es efecto de este agente mediante algo real; es así que, ello no se da por la misma substancia del agente, de lo contrario siempre deberla obrar este efecto; ni por el efecto, porque éste debía producirse por otra causa; ni por su devenir, porque el efecto, en su devenir, puede proceder de cualquier otra causa; luego, el efecto es propio de esta causa mediante la aproximación del agente a dicho efecto (Little, S. I.: EstEcle., ibid.).

Concedo la Mayor. *Niego la menor,* y elijo el que dicha apropiación consiste en la acción, o en el devenir, que procede de la causa; pues el devenir, o la emanación del agente de dicha causa, se refiere a la causa en cuestión y al efecto, de modo tan trascendental, que no pueden proceder absolutamente de otra causa ni referirse a otro efecto. De donde, por este devenir el efecto se apropia a la causa.

12.- El agente corporal no puede naturalmente obrar "in distans", sino que siempre obra en lo que está próximo; es así que, esta condición no pertenece al agente, por ser corporal, ni por ser creado, sino sencillamente por que es agente; luego, el agente, en cuanto agente, no puede obrar más que en cuanto que está próximo e "in distante".

Concedo la Mayor, y *niego la menor,* el mismo Suárez, que expone esta argumentación, afirma que no constituye una demostración propiamente dicha, sino una especie de conjetura.

13.- Un móvil no puede trasladarse de un lugar a otro, sino atravesando un medio; luego, de modo semejante, una acción no puede pasar del agente al paciente sino a través del medio, modificándolo o de manera que las partículas activas pasen del agente al paciente.

Concedo el antecedente. *Niego el consecuente*: por disparidad. La disparidad consiste en que el móvil, antes de que se traslade a un lugar distante, ya existe en otra parte, y debe trasladarse por el movimiento; pero la acción, antes de que se ponga en su término distante, no existe, y por ello no necesita trasladarse, sino que simplemente se produce en el paciente o en el término distante.

Artículo IV
LAS LEYES DE LA NATURALEZA

TESIS 18. Existen leyes de la naturaleza que son necesarias, con necesidad no absoluta, sino hipotética.

355.- Nexo.- Hemos visto que los cuerpos tienen una actividad eficiente por la que efectúan mutaciones al menos accidentales, tanto mecánicas como cualitativas, y hemos determinado que una de las condiciones para obrar es la indistancia del agente al paciente. Ahora debemos ver si los cuerpos ejercen su actividad según una norma fija, que se denomina ley, o bien su acción es meramente contingente y variable, sin someterse a regla alguna.

356.- Nociones.- La naturaleza puede tomarse en cuanto conjunto de todos los cuerpos, o en cuanto que en un cuerpo en particular, considerado en orden a su operación. Nosotros aquí lo tomamos en este sentido: y queremos saber si las naturalezas o los cuerpos, singularmente considerados, actúan conforme a una norma o a una ley necesaria.

Ley viene de ligar, y se dice principalmente de la ley moral, que es: la razón y la voluntad del orden al bien común, promulgada por aquel que tiene a su cargo la comunidad; o, como dice Suárez: *es un precepto común, justo y estable, suficientemente promulgado*.

En un sentido más amplio, suele definirse: la medida o norma de los actos conforme a la cual una persona o una cosa se ve inducida a obrar o se retrae de hacerlo, y en este sentido abarca tanto a la ley moral como a la ley física de la naturaleza.

357.- Las leyes de la naturaleza, de las cuales únicamente tratamos aquí, son inclinaciones estables que se hallan en las cosas, y que exigen un modo constante y uniforme de obrar. Dichas inclinaciones se fundan remotamente en la esencia divina, y próximamente en la misma naturaleza específica de cada agente.

Las leyes pueden considerarse en acto primero y en acto segundo. En acto primero, son las mismas inclinaciones; en acto segundo, la ley es el ejercicio de la constancia y de la uniformidad en el obrar, es decir, es el modo constante y uniforme por el que ocurren todos los acontecimientos de cualquier naturaleza, por la inclinación que se halla impresa en ella. En acto primero, la ley es inmutable, como lo es también la naturaleza en la que se funda; pero en acto segundo, pueden darse ciertas variaciones conforme a la diversidad de las circunstancias o de las concausas, y con dependencia del hecho de que Dios preste o niegue su concurso.

Las leyes pueden considerarse también en el regulante y en lo regulado. En el regulante, es la norma que existe en la mente del que funda las leyes, que es Dios; en lo regulado, es la ley participada en la naturaleza, en cuanto que la naturaleza es como un libro escrito, en el cual las leyes en cuestión, o inclinaciones, existen como exigencias internas.

358.- División de las leyes de la naturaleza. Las leyes pueden ser de cada una de las naturalezas, o de todo el conjunto de la naturaleza mundana. Ley de cualquier naturaleza es la inclinación que hemos descrito, inherente a las cosas, que exige un modo constante y uniforme de obrar. Ley de todo el conjunto de las cosas mundanas son más bien las

reglas que Dios suele guardar en el gobierno del mundo, de las cuales trataremos más adelante. Ahora nos referimos a las leyes de cada una de las naturalezas.

2. Las leyes pueden ser racionales y empíricas. Racionales son las que se descubren por la sola consideración de los términos, como son las leyes de los números, p. e., dos y cinco son siete. Leyes empíricas son aquellas que se fundan en las naturalezas de las cosas, y se descubren por la experiencia y la inducción.

3. Las empíricas pueden estar fundadas en las esencias de las cosas, o en las esencias juntamente con algunas posiciones e impulsos procedentes de fuera: y así, el que el fuego queme, es una ley empírica, fundada en la esencia del fuego. Pero el que la tierra realice un giro en torno a su eje en veinticuatro horas, es una ley fundada en la ley de la inercia, que está fundada en las esencias de las cosas, así como en la posición de la tierra y en el impulso recibido al separarse de la masa del sol.

359.- 4. Las leyes empíricas pueden ser también meramente estadísticas o dinámicas.

Ley estadística es una proposición que no determina la regularidad de una naturaleza, sino sólo la regularidad de la multitud, indicando el tanto por ciento o el promedio de todos los valores, que deben dividirse entre todos los casos observados.

Una tal ley a) indica más bien el modo según el cual nosotros conocemos la realidad, que el modo que sigue la realidad en su operación.

b) Considera un fenómeno, y no la inclinación esencial de las cosas en su operación.

c) Determina la frecuencia relativa de un fenómeno determinado por comparación a todos los casos posibles, lo que se expresa mediante la fórmula F/T, en la que F son los casos favorables, y T los casos en total; o también señala el número que procede de la suma de todos los valores dividida por todos los casos observados.

d) Equivalentemente, viene a afirmar que, respecto de dicha cosa, o no existe ley alguna, o nosotros no la conocemos.

e) Vale sólo para la multitud, y por ello, en relación con cada uno de los casos en particular, es puramente casual el que se cumpla la ley en cuestión, y tampoco se indica la razón o la raíz por la que se verifica en un individuo determinado.

f) La ley estadística tiene lugar, la mayoría de las veces, en las leyes dinámicas, cuando pretendemos determinarla cuantitativamente con toda exactitud, según todas las medidas de la totalidad de las causas influyentes; de donde, una ley dinámica, en cuanto a su substancia, puede ser certísima, y sin embargo la misma ley, según otras determinaciones, puede ser estadística y sólo probable. Si afirmamos que un hombre arrojado al fuego debe quemarse, estamos refiriéndonos a una ley dinámica, cualitativa. Pero si pretendemos determinar que un hombre en concreto debe morir en un tiempo preciso, y si se da un grado determinado de presión atmosférica, o si existe un estado concreto higrométrico, y si ello ocurre en la proximidad de los polos o del ecuador, etc., ya no podremos obtener más que una ley estadística; no porque deje de haber una determinación o regularidad natural, sino porque nosotros no podemos observar todas las circunstancias con certeza. Y estas ulteriores determinaciones sólo las conoceremos con una aproximación mayor o menor, pero nunca con precisión absoluta.

360.- Ley dinámica es aquella que determina la regularidad de una naturaleza; está fundada en las esencias de las cosas y posee fijeza y uniformidad no sólo respecto de la multitud y del tanto por ciento, sino respecto de cada uno de los casos, de suerte que nunca puede ocurrir de otra manera. Tales son todas las leyes referentes a la combinación de los cuerpos en las circunstancias apropiadas, las leyes de la velocidad de la luz o de la electricidad, o las leyes relativas al ángulo de incidencia y de reflexión en los cuerpos elásticos o en la luz, así como al ángulo de refracción, etc.

Estas son las leyes de la naturaleza en sentido estricto, que quedaron definidas al principio en el n. 357.

Estas leyes dinámicas pueden ser ontológicas y lógicas, o formuladas verbalmente. Leyes ontológicas no son más que las inclinaciones de las cosas para obrar de modo uniforme y constante.

Leyes lógicas, o formuladas verbalmente, son proposiciones que expresan el modo constante de obrar de una naturaleza determinada.

Por su parte, las leyes lógicas pueden ser cuantitativas y cualitativas. Las cualitativas sólo enuncian un fenómeno y su naturaleza; p. e.: si aplicamos fuego a un montón de estopa, y si no hay cosa alguna que lo impida, de seguro la quemará. Las cuantitativas determinan todas las medidas de cada una de las circunstancias, en cuanto al tiempo, la extensión y el peso.

Dichas leyes cuantitativas pueden ser de igualdad o de limitación. De igualdad, si pretenden determinar con exactitud todas las citadas medidas. De limitación, si dan las medidas de tal manera que dejan hueco a una variación dentro de unos límites determinados, que constituyen la llamada "área de seguridad".

Por curso de la naturaleza se entiende la conexión de las acciones y reacciones de las cosas mundanas según las leyes de la naturaleza.

361.- Decíamos que existen leyes de la naturaleza dinámicas que son estrictamente necesarias, y por tanto, es preciso explicar su necesidad así como sus diversidades. El modo de la necesidad puede ser múltiple, pero aquí tratamos de la necesidad en el obrar, no de la necesidad en el ser, ni tampoco de la necesidad por la que procede la consecuencia en el raciocinio.

Así pues, necesidad en el obrar es el nexo inevitable entre la causa puesta en determinadas circunstancias, y su efecto.

La necesidad en el obrar puede ser absoluta e hipotética. Necesidad absoluta en el obrar sería cuando hubiera contradicción al no darse la operación, una vez puesta la causa en las circunstancias debidas. Necesidad hipotética es el nexo inevitable de la acción, si se dan todas las circunstancias, si bien puede fallar alguna de dichas circunstancias y condiciones; sobre todo, por, lo que a Dios se refiere, puede negar el concurso necesario, o puede proporcionar otro distinto, o en fin, uno que sea contrario a la misma naturaleza, como veremos al tratar del milagro.

362.- Estado de la cuestión.- Esto por delante, nos preguntamos si cada una de las naturalezas se halla regida por leyes naturales dinámicas, y si dichas leyes son necesarias con necesidad absoluta, o sólo con necesidad hipotética.

363.- Opiniones.- La primera opinión defiende el determinismo absoluto e inviolable. Tal sistema se denomina fatalismo. Y el fatalismo puede ser filosófico y científico. a) El fatalismo filosófico funda la necesidad de las leyes o bien en la misma esencia inmutable de Dios, en la que las leyes tienen su fundamento, o en el hecho de que las leyes son la misma esencia divina, o son decretos inmutables de Dios. Así, Espinoza. b) El fatalismo científico atribuye la necesidad absoluta de las leyes al hecho mismo de la ciencia, ya que, según ellos, la ciencia de por sí es esencialmente determinista; así, Claudio Bernard y E. Goblot; y la mayoría de los científicos del siglo XIX.

364.- La segunda opinión es justamente la contraria. Sostiene que no existe ninguna ley, ya que niega el substrato o la esencia fija e inmutable con la que pueda verse conectada dicha inclinación constante, o un modo constante de obrar.

a) Así, los agnósticos y positivistas, entre los cuales podemos citar a Avenario y E. Mach.

b) Así también Kant, al afirmar que la ley o el modo constante de obrar no es otra cosa más que una creación de las formas "a priori".

c) Los empiristas ingleses, que niegan el valor de la inducción y de la realidad de las esencias, como Locke, Hume, J. Stuart Mill, Spencer.

d) Una variante de esta opinión es la de aquellos que afirman que se dan, por supuesto, leyes, pero no dinámicas, sino sólo estadísticas. Pues no existen esencias inmutables ni inclinaciones fundadas en las esencias, sino sólo movimientos y fenómenos. De donde propiamente tienen el mismo fundamento que los anteriores, aunque afirmen la existencia de leyes estadísticas, que conserven su valor respecto de los números grandes, pero no de los individuos en su singularidad. Según ellos, el fundamento de la previsión no es ninguna ley o necesidad, sino sólo el dicho común de que "lo que ha de ser será semejante a lo que ha sido". Las dos teorías citadas se denominan contingentismo o indeterminismo.

Así se expresaba en la antigüedad Heráclito, que era absolutamente indeterminista, ya que "todo fluye" (**πάντα ῥεί**), y no existe nada que sea fijo y determinado. En tiempos más recientes, son contingentistas Boutroux y Bergson; este último sostiene que no hay en el mundo otra cosa más que "l'élan vital" (el impulso vital), que continuamente se desarrolla de modo totalmente imprevisible y libre; mientras que los modos constantes de obrar han sido fabricados por nuestro entendimiento, que es esencialmente "artesano", y está orientado a la acción, no a la contemplación. Cosas parecidas sostuvieron en Francia E. Le Roy y M. Blondel. En Inglaterra, los principales contingentistas son Balfour, - Ward; pragmatistas son Whitehead, Campbell, Russel. Pero el contingentista más destacado es, sin duda, Heisenberg, quien introdujo el principio del indeterminismo, acerca de cuya teoría algo diremos en el Escolio.

365.- Por último, la tercera opinión es la que comúnmente sostienen los escolásticos, según la cual existen leyes dinámicas fundadas en las esencias de las cosas, que son estrictamente necesarias; sin embargo, tal necesidad es hipotética, no sólo porque naturalmente pueden fallar las condiciones bajo las cuales obran las naturalezas como el calor debido, la presión, la proximidad, etc., sino también porque, una vez puestas todas las condiciones necesarias por parte denlas causas segundas, Dios puede aún o negar el concurso necesario, o proporcionar un concurso superior, o bien otro contrario, por lo que

tienen su explicación los milagros que se realizan por encima de la naturaleza, o al margen o en contra de la misma. Esta opinión es la que nosotros también abrazamos.

366.- Prueba de la tesis.- I P. Existen en los cuerpos leyes naturales necesarias, o dinámicas.

(A.posteriori). Los cuerpos actúan de modo constante y uniforme en las mismas circunstancias; es así que, semejante constancia se debe a leyes o exigencias de la naturaleza; luego, existen leyes o exigencias naturales de obrar de modo fijo y constante.

La Mayor consta. a) Así, cada uno de los cuerpos posee unas afinidades y valencias constantes en sus combinaciones. b) El calor produce sus efectos de modo constante; y así, dilata los cuerpos, y tiene constantes sus ángulos de incidencia y de reflexión; se propaga en la radiación solar con la misma velocidad de la luz. c) La luz tiene sus leyes inviolables en la propagación, en las interferencias, en la refracción, etc.

La menor: pues si dicha constancia no se debiese a la propia naturaleza, se debería a la casualidad, a la libertad, a la intervención de alguna causa necesaria extrínseca, a Dios o a las circunstancias; es así que no a la casualidad, ya que la casualidad no actúa de modo invencible y constante, ni a la libertad, puesto que los cuerpos inorgánicos no poseen razón, ni por tanto libertad; ni a una causa necesaria extrínseca, ya que los efectos deben atribuirse a las causas con las que están relacionadas, no a otras extrañas; ni tampoco a sólo Dios, porque esto sería ocasionalismo. Luego, ha de deberse a la propia naturaleza que está inclinada a actuar de modo necesario y uniforme.

367.- Cabe objetar: las leyes que se refieren a la multitud, son leyes estadísticas, y no dinámicas; es así que, las leyes microcósmicas, que han establecido, se refieren a la multitud; luego, son leyes estadísticas.

La Mayor consta, pues no determinan el modo de obrar de los individuos naturales, sino el promedio, que conviene a la multitud de átomos.

La menor: porque las leyes establecidas se refieren a los cuerpos observables, p. e., a un trozo de hierro, o de azufre; y estos cuerpos no son "uno per se", sino "uno per accidens", o en otras palabras, multitud o agregado de moléculas, de átomos y de corpúsculos.

Respuesta. Distingo la menor: si a partir del modo de obrar de la multitud no puede concluirse la naturaleza de los individuos, *concedo*; si puede concluirse la naturaleza de los individuos, niego. *Contradistingo la menor*: y no puede concluirse la naturaleza de los individuos, *niego*; puede concluirse, *concedo*.

La ley estadística no tiene valor acerca de los individuos ni de una porción de masa sometida a la experiencia; de donde, sí una ley es totalmente cierta, no caben en ella excepciones, y si además se verifica en una masa enorme y en cualquier porción menor, ya no es estadística, sino dinámica.

Así, las leyes dinámicas que hemos establecido son cualitativas, y no meramente cuantitativas; se verifican sin excepción alguna, siempre y en una proporción cualquiera: el hierro y el azufre constituirán, en las debidas circunstancias, el sulfato férrico, y nunca podrán constituir nitrato potásico.

368.- N. B.- 1.- Algunos pretenden probar por separado que dichas leyes son necesarias. Pero no es necesario, ya que esto ha sido probado en el mismo argumento. Pues si los cuerpos obran de modo constante, y esto no se debe a la libertad ni a la casualidad, ha de deberse a la misma índole de la naturaleza, lo que equivale a obrar necesariamente.

2.- Asimismo, algunos quieren probar la primera parte "a priori", de esta manera: se dan leyes naturales necesarias en los cuerpos inorgánicos, si los cuerpos obran de modo necesario, por determinación de la naturaleza, y de modo uniforme; es así que las cosas se comportan de esta manera; luego, existen leyes, naturales necesarias en los cuerpos inorgánicos.

La Mayor consta: pues si todo esto se da, tendremos inclinaciones naturales para obrar de modo constante y uniforme, y no otra cosa es una ley natural.

Prueba de la menor por partes. a) Los cuerpos obran de modo necesario: pues la libertad es propiedad de los seres inteligentes, mientras que los cuerpos inorgánicos no son seres inteligentes. b) Obran por determinación de la naturaleza: pues si no obrasen por tal determinación, obrarían o bien por la casualidad, o por la razón, o por la determinación de una causa extraña, que habría de ser Dios u otra cualquiera. Ahora bien, no obran por la casualidad: ya que la casualidad no es constante ni uniforme, como lo es la operación de los cuerpos, sino que se da en contadas ocasiones y de modo no uniforme. Ni obran por la razón, ya que carecen de ella. No obran tampoco por la intervención sólo de Dios, ya que esto sería caer en el ocasionalismo. Ni por la determinación de una causa extraña: puesto que los efectos sensibles deben atribuirse a las substancias con que están relacionados; ahora bien, precisamente lo están con aquellos cuerpos que son necesarios para obtener determinados efectos. c) Los cuerpos obran de modo uniforme: pues las esencias y las naturalezas de las cosas son inmutables, mientras existen; luego, si los cuerpos obran por determinación de la naturaleza, deberán obrar de modo necesario y uniforme.

Pero si consideramos bien una tal argumentación, aunque reconozcamos su elegancia, es sólo a posteriori; pues se apoya en el hecho de que los cuerpos obran de modo uniforme y constante, de lo contrario no refutaríamos la casualidad; y una tal constancia sólo puede constar a posteriori.

369.- II P. Esta necesidad no es absoluta, sino hipotética.

La necesidad de las leyes de la naturaleza es hipotética y no absoluta, si, puestas todas las condiciones que se exigen por parte de las causas segundas para su operación, todavía puede Dios negar su concurso para dicha operación; es así que las cosas se comportan de esta manera; luego, la necesidad de las leyes no es absoluta, sino hipotética.

La Mayor consta: en efecto, para que puedan obrar las criaturas, es necesario el concurso divino; ahora bien, si Dios puede negar dicho concurso, la cosa no será capaz de obrar nada en absoluto.

La menor: pues Dios presta su concurso de modo libre y consciente; luego, puede negarlo, si ello es de su agrado.

Y no por ello se destruyen las leyes; ya que las leyes pertenecen a la naturaleza de las cosas, y éstas no se destruyen; lo único que se supera o se destruye es el modo de obrar en un caso particular.

Ni tampoco por ello Dios obra de manera poco sabia: Dios obraría así si pudiese intervenir constantemente o sin razón alguna; ahora bien, esto ocurrirá sólo raras veces, y además únicamente por razones gravísimas.

Confirmación. Evidentemente, el agua procede por necesidad del oxígeno y del hidrógeno, y no del hierro y del carbón; ahora bien, este fenómeno no es una ley estadística, sino natural, y por ello invariable. De modo semejante, el ácido sulfúrico procede por necesidad del azufre, del oxígeno y del hidrógeno, y no, p. e., del arsénico y del bario; otro tanto dígase de la sal común, que procede por necesidad del cloro y del sodio, y no, p. e., del oro y del potasio. Todas estas son leyes estables, no estadísticas, si no dinámicas; y ni siquiera por la casualidad puede ocurrir lo contrario. Estas son las leyes de las que afirmamos que no son estadísticas, sino dinámicas.

Tal vez la cantidad proporcional de los componentes no pueda ser detalladamente determinada por nosotros, y quizás en ella se encuentre alguna variación; pero todo esto pertenece a la deficiencia de. nuestra observación, así como a la intervención de algunas causas que caen fuera de nuestra observación, pero que en modo alguno concluyen que en la naturaleza falta realmente la determinación necesaria. Cabe que, en cuanto a todos estos pormenores, el conocimiento que nos den las leyes sea puramente estadístico; pero en la substancia misma de las leyes, tal como antes la hemos descrito, con toda certeza se dan las leyes dinámicas.

Cabe objetar: La prueba de la tesis está fundada en la constancia del modo de obrar, al menos en cuanto a la substancia; es así que, una tal constancia no existe, luego, tampoco consta de la realidad de la ley dinámica.

La Mayor es evidente. Prueba de la menor: pues existen excepciones, a saber: los hechos mismos que se afirman milagrosos; ahora bien, tales hechos no son milagrosos, sino que son tan sólo unos hechos que muestran la no existencia de la constancia.

Concedo la Mayor. *Niego la menor*. En cuanto a la prueba aducida, distingo el aserto: existen excepciones, o hechos que no son ordinarios, en lo que se refiere al cuerpo mismo, niego; en lo que se refiere a alguna clase de intervención religiosa, p. e., mediante la oración o la profesión de fe religiosa, concedo. Pero tales hechos no prueban que la ley no sea constante, sino que existe un poder más intenso que las leyes y que las fuerzas de la naturaleza.

370.- Corolarios.- 1.- Luego, la necesidad física es verdadera necesidad, y por ello la certeza física que se funda en tal necesidad, constituye verdadera certeza, no metafísica, pero sí física; en consecuencia, en algún caso puede fallar, más sólo per accidens y raras veces, y sólo en el caso en que Dios tenga graves razones para intervenir.

2.- Luego, con razón podemos afirmar que determinados acontecimientos no pueden ocurrir de modo natural, p. e., del O y del H no puede proceder el Na; un grano de trigo no puede dar origen a una manzana; la palabra del hombre no puede repentinamente sosegar un mar encrespado. Ahora bien, todos estos ejemplos de necesidad negativa, o mejor de imposibilidad, tienen su fundamento en una necesidad positiva; y por ello, el 0 y el H no dan origen al Na, porque necesariamente lo dan al agua.

3.- De los argumentos de la tesis se desprende que todas las fuerzas o energías, aún ocultas, que todavía nos resultan desconocidas, se hallan sometidas a la necesidad o a las leyes físicas.

371.- Escolio.- El principio de indeterminación de G. Heisenberg. La teoría de los "quanta" puede referirse tanto a la estructura de los átomos como a la estructura de la energía. Si se refiere a la estructura de los átomos, sostiene que los átomos constan de corpúsculos indivisibles, que poseen una posición y una velocidad determinadas. Y si se refiere a la estructura de la energía, dice que consta de una especie de granos o corpúsculos indivisibles de energía, debido a que las variaciones de energía siempre ocurren por unidades enteras, y nunca por números fraccionarios.

Tras esto, la teoría del indeterminismo afirma que no puede determinarse al mismo tiempo la posición del corpúsculo y su velocidad, por la razón de que, debido a la misma observación, necesariamente varía la posición del corpúsculo, así como su velocidad. Y de tal afirmación la teoría del indeterminismo deduce los siguientes corólarios:

a) Luego no puede predecirse cual será en el futuro la posición del corpúsculo; pues para ello convendría determinar la posición, la velocidad y la dirección actual del corpúsculo; lo que es imposible.

b) Luego la posición y la velocidad del corpúsculo son algo puramente casual, de tal forma que ninguna causa puede determinarlo; en efecto, si alguna causa pudiera determinarlo, el corpúsculo en cuestión poseería una posición y una velocidad ciertas, lo que, sin embargo, no ocurre.

c) Luego el principio de causalidad es falso; pues este principio dice que la causa, por necesidad, determina su efecto, lo que no se verifica. en el caso propuesto.

d) Y, por último, deduce el principio general del indeterminismo, que puede formularse de la siguiente manera: el determinismo que está en vigor en el macrocosmos, en último término es sólo aproximativo. Por su parte, la física microscópica se rige por el indeterminismo absoluto. O en otras palabras, en el macrocosmos sólo se dan leyes estadísticas muy aproximadas; pero en el microcosmos no existe ninguna ley, ni siquiera estadística,-sino un mero indeterminismo.

Crítica: Pero en esta teoría se han deslizado no pocas confusiones: a) Ciertamente, si la posición y la velocidad del corpúsculo no pueden determinarse en el presente, imposible será predecir qué posición tendrá en el futuro.

b) Pero negamos que la posición y la velocidad del corpúsculo sean algo casual y no necesariamente determinado por causa alguna: se trata de un in determinismo en cuanto a nuestro conocimiento, pero no de un indeterminismo real. Puede ocurrir que nosotros no podamos observar la posición y la velocidad propia del corpúsculo, ya que las perturbamos por las mismas condiciones de la observación; pero, con independencia de dicha observación, el corpúsculo en cuestión poseerá su posición y su velocidad, que estarán determinadas por alguna causa.

c) Negamos también que toda causa determine, por necesidad, el efecto; pues puede existir una causa libre, que será verdadera causa, y que no determinará por necesidad su propio efecto.

d) Tampoco es verdad que el principio de causalidad sea falso. El principio de causalidad se enuncia de dos maneras: En primer lugar, de modo totalmente universal: todo lo que empieza o es contingente posee una causa; y en este sentido no puede admitir excepción alguna, y su necesidad es metafísica. En segundo lugar, de manera menos universal y respecto de los seres irracionales: una misma cosa, que permanece la misma en las mismas circunstancias, obra siempre lo mismo. Como se echa de ver, este principio tiene su valor solamente respecto de las causas necesarias, pero en cuanto a ellas no puede sufrir excepción más que por milagro.

De donde se sigue que el indeterminismo que profesan algunos científicos, es únicamente en cuanto al conocimiento, pero no en cuanto a la realidad. Todo efecto, ciertamente, se halla determinado por sus causas, pero nosotros no siempre podemos determinar cuáles son dichas causas. Lo que se evidenciará más tras la solución a los argumentos que se aducen en favor del indeterminismo.

372.- Objeciones. (A. En favor del principio del indeterminismo de Heisenberg). 1.- Las leyes del macrocosmo se refieren a la multitud, es así que, las leyes que se refieren a la multitud, son estadísticas, y no dinámicas; luego, las leyes del macrocosmos son meramente estadísticas, y no dinámicas.

La Mayor: porque se refieren a las grandes cantidades que son observables, p. e., al hierro, al azufre, etc., que podemos observar; pero las masas de los cuerpos que pueden observarse, no constituyen un "uno per se", sino un "uno per accidens" y una multitud, ya que son puros agregados de moléculas, de átomos o de corpúsculos divididos entre sí; luego, las leyes del macrocosmos- son leyes que pertenecen a la multitud, no a cada una de las naturalezas.

La menor: pues no indican la naturaleza de los individuos, sino solo la media aritmética que resulta del promedio de la multitud.

Distingo la Mayor: directamente, concedo; indirectamente, niego; contradistingo la menor: si del modo de obrar de la multitud no puede deducirse legítimamente la naturaleza de cada uno de sus individuos, concedo; pero si puede deducirse la naturaleza de cada uno, niego. Del mismo modo se resuelve la prueba aducida.

Las leyes que hemos establecido como dinámicas, son en su mayoría cualitativas, y consta con certeza que son válidas también para los individuos. Así, p. e., el cloro y el sodio dan siempre cloruro sódico, y nunca, ni siquiera una vez, ni en pequeñísima cantidad, ácido manganésico. Ahora bien, si un de terminado átomo de cloro no se ha combinado en una reacción particular con el sodio, esto puede ocurrir al faltar alguna de las condiciones para realizarse dicha combinación. Pero consta con toda certeza que, en las circunstancias apropiadas, de dichos elementos siempre procederá el cloruro sódico, y nunca, p. e., el ácido manganésico.

373.- 2.- Según la teoría cinética de los gases, en los gases que se hallan comprimidos en una vasija, las moléculas se mueven con movimiento rapidísimo, y del todo irregular, de manera que resulta imposible prever la trayectoria y la dirección de cada una de dichas moléculas; es así que, sin embargo, el efecto de la compresión contra las paredes es totalmente uniforme en cualquiera de las direcciones; luego, el efecto uniforme no indica que los individuos se muevan también uniformemente: se trata de una ley estadística uniforme, que no supone regularidad alguna ni determinismo en los individuos.

Respuesta. Negamos que las moléculas no sigan ninguna regla. Pues en efecto siguen las leyes de la colisión o del choque, de manera que el ángulo de incidencia y el de reflexión son iguales, si no se interpone ningún impedimento; cuando lo hay por alguna causa, entonces la molécula incidente se refleja según el influjo de las causas que intervienen. En tal caso, nosotros no podemos observar tales causas debido a su pequeñez y a que son muchas; pero si alguien fuera capaz de ver como lo ve el ángel, todas las causas que intervienen, tal persona podría prever perfectamente los movimientos de cada una de las moléculas, así como el efecto de la presión uniforme que producirían contra las paredes del recipiente. Lo que falta, pues, no es la regularidad, sino la observabilidad.

La presión uniforme no es una ley estadística, sino una ley matemáticamente cierta. Pues debido a las mutuas colisiones, los gases tienden a su expansión; y si se impide dicha expansión porque se hallan incluidos en un recipiente suficientemente resistente, entonces tendremos el equilibrio entre los diversos conatos; ahora bien, este equilibrio entre los diversos conatos de cada una de las partículas no es algo estadístico, sino que constituye la suma de los conatos de cada una.

374.- 3.- Un corpúsculo que se halla en suspensión en Un líquido, sigue un camino sorprendente, del todo irregular e imprevisible; luego, al menos los corpúsculos, que son naturalezas individuales, no están sometidos a leyes dinámicas.

Respuesta. Concedo que dichos corpúsculos sigan un camino imprevisible. Pero niego que no sigan en absoluto regla alguna. Los mismos científicos explican de modo muy aceptable cómo pueden tener regularidad, y sin embargo dicha regularidad no ser observable por nosotros.

En efecto, en un líquido las moléculas se hallan en movimiento vibratorio, de tal manera que cada una no está en la misma posición, ni tiene el mismo ritmo de vibración que las otras, debido a los influjos de todas clases procedentes de las moléculas vecinas. Esto supuesto, el corpúsculo en suspensión se ve repercutido por cada una de las moléculas conforme a la ley del ángulo de incidencia y dé reflexión, pero en direcciones del todo diversas. Por tanto, si alguien fuera capaz de ver la posición de todas las moléculas, su ritmo de vibración y la posición inicial del corpúsculo, podría prever perfectamente el camino de dicho corpúsculo, así como describirlo simbólicamente mediante una línea determinada.

Aquí también se da imprevisibilidad, pero se mantiene la regularidad; al menos, Heisenberg no podrá demostrar lo contrario.

375.- 4.- En las combinaciones, p. e., de Cl y de Na, se unen entre sí dichos cuerpos conforme a proporciones habituales, pero muchos átomos de ambos cuerpos no pueden combinarse, ya que superan el peso proporcional; es así que, sin embargo es algo meramente casual, imprevisible e indeterminado el saber cuál de dichos átomos ha de combinarse y cuál no; luego, los corpúsculos no poseen leyes dinámicas ni de ningún otro tipo, sino que en ellos se da la pura casualidad.

Respuesta. Concedo la Mayor. En cuanto a la menor, concedo que tal fenómeno sea imprevisible para nosotros debido a la pequeñez y a la multitud de los corpúsculos; pero niego que todo ello no esté determinado en la realidad. Si alguien fuera capaz de ver la posición de todos los corpúsculos, así como todas las causas influyentes, sin duda alguna

sabría con exactitud qué átomos habrían de combinarse y qué otros átomos no se combinarían.

Otro tanto dígase, p. e., de las moléculas de agua que han de evaporarse.

5.- Los corpúsculos no poseen ninguna ley dinámica. Porque, para que pueda observarse la regularidad de los corpúsculos, es necesario enviar, p. e., contra el electrón rayos de luz; ahora bien, mediante dichos rayos se modifica del todo la trayectoria propia del electrón; luego, no podrá observarse dicha trayectoria, sino la que extrínsecamente será causada por los rayos de luz.

Respuesta. Niego el aserto. En cuanto a la prueba aducida, *concedo la Mayor*, *la menor* y la consecuencia. De aquí se sigue que nosotros no podemos observar directamente la trayectoria propia de los electrones, pero lo que no se sigue es que el electrón no siga ninguna trayectoria en su dirección y en su movimiento.

376.- 6.- Instancia: si, pues, los corpúsculos no pueden observarse de manera que lleguemos a saber sus leyes, tampoco podremos conocer las leyes del macrocosmos, ya que no son otra cosa más que la expresión de cuanto ocurre en el microcosmos.

Respuesta. Niego la ilación. Pues aun que no podamos conocer la ley del movimiento de los corpúsculos, podremos conocer otras leyes, p. e., que la naturaleza de ellos es tal que poseen tales valencias, tal afinidad, y por último, tales fuerzas. De la ley del macrocosmos podemos concluir muchas propiedades del microcosmos, como repetidas veces hemos afirmado.

N. B.- Es preciso reconocer: a) que nosotros ignoramos muchas leyes, pero no por ello se sigue que no existan, o que no podamos conocer en absoluto ley alguna. b) Además, conocemos muchas leyes cualitativamente expresas, que son del todo ciertas, como las leyes relativas a las afinidades y a las valencias; pero sin embargo otras determinaciones de las leyes físicas, como son la multitud de circunstancias y la medida del tiempo, del estado higrométrico, de la emisión o absorción del calor, no las conocemos más que por medio de una ley estadística, ya que el hombre ignora muchas de las concausas que Rueden influir en dichas circunstancias.

377.- 7.- Del principio de Heisenberg muchos pretenden deducir: a) que todo es casual en el mundo; b) que no tiene valor el principio de causalidad; pues si el movimiento y la dirección de los corpúsculos es casual, no procede de una causa eficiente determinante, y por ello se dan efectos sin causa eficiente. c) Las leyes no tienen más que una cierta probabilidad; y por tanto, cualquier cosa que ocurra, ya era posible naturalmente, puesto que no se dan leyes por las que un tal hecho se vea impedido. d) Por ello también, los milagros no son tales milagros, sino que son tan sólo uno de los muchos casos probables, por más que sean menos probables que lo contrario.

Se responde a estas cuestiones en el n. 371.

378.- 8.B (Dificultades clásicas contra la realidad de las leyes físicas). La ley crea obligación; es así que, las leyes de la naturaleza no crean obligación; luego, las leyes de la naturaleza no son tales leyes.

Distingo la Mayor: la ley moral, concedo; la ley física, niego. *Concedo la menor*. *Distingo el consecuente*: no son leyes morales, *concedo*; no son leyes físicas, niego.

9.- Las leyes de la naturaleza deben ser perpetuas; es así, no nos consta con certeza de la perpetuidad de las leyes de la naturaleza, *luego* no son verdaderas leyes.

Distingo la Mayor: perpetuas mientras en mundo dure, *concedo*, si el mundo perece o lo elementos a cerca de los cuales versan las leyes, *niego, Contradistingo la menor,* mientras dure el mundo*, niego,* si este perece, *concedo.*

10.- Sin ninguna mutación substancial del mundo, las leyes se mudan o se modifican con frecuencia; luego, no son perpetuas. El antecedente: pues constantemente las leyes se formulan de modo distinto a como se formulaban antes, según se evidencia en las infinitas teorías que se han ido sucediendo incesantemente.

Distingo el antecedente: en la realidad ontológica, niego; en nuestro conocimiento, o en la mayor determinación de las circunstancias y medidas, concedo. Distingo el consecuente. En cuanto a la prueba aducida, distingo el aserto: frecuentemente se formulan de modo distinto porque las leyes ontológicas se han mudado, niego; porque nuestro conocimiento de las mismas se ha hecho más exacto, concedo.

379.- 11.- Si las leyes fuesen verdaderas leyes, podrían preverse y predecirse con toda certeza los acontecimientos futuros; es así que, esto no es verdad; luego, no son verdaderas leyes. La menor: pues en la combinación del cloro con el sodio, nadie puede predecir con certeza que tal átomo de cloro, de hecho, ha de combinarse: la masa entera ciertamente se combinará, pero este átomo en concreto tal vez no.

Distingo la Mayor: si consta que se cumplen todas las condiciones bajo las cuales la ley se formula, *concedo*; si no consta que dichas condiciones se cumplen, *niego*; *contradistingo la menor*.

Si se mezclan en las debidas circunstancias el cloro y el sodio, se dará una combinación, y consta que, por lo común, estas condiciones se cumplen en toda la masa; tal vez no constará que se cumplan en un átomo particular: pero esta ignorancia no puede abolir la ley, ni va en contra tampoco del conocimiento que tenemos de la ley.

380.- 12.- Todas las leyes del microcosmos son estadísticas, por lo que también son casuales en cuanto a cada uno de los sujetos y de los casos particulares, ya que se han formulado mediante el cálculo de probabilidad; luego, no son leyes dinámicas. El antecedente: pues todas las leyes microcósmicas se expresan mediante fórmulas que describen con toda minuciosidad las medidas del tiempo, del peso, de la extensión, etc.; las cuales nunca ocurren exactamente tal como se enuncian, sino que sólo son el promedio, que tal vez no se da en ningún individuo determinado.

Distingo el antecedente: en cuanto a la substancia de la ley, niego en cuanto a sus últimas circunstancias y medidas más minuciosas, *concedo*; distingo el consecuente: en cuanto a las últimas circunstancias y medidas más minuciosas, concedo; en cuanto a la substancia, *niego*.

Así, es una ley dinámica que el cloro se combina con el sodio, y en ello no cabe ni la más mínima excepción. Ahora bien, si se determina la masa, el tiempo, el grado de calor absorbido o emitido, la presión bajo la cual se desarrolla el experimento, el estado eléctrico de la atmósfera, el estado higrométrico, etc., no se podrá obtener más que una ley estadística; y ello no porque todos estos elementos no se hallen suficientemente

determinados "a parte rei", sino porque no es posible observarlos todos más que con errores y variaciones.

13.- Es imposible, a partir de las observaciones microcósmicas, inducir la naturaleza o la esencia de la raíz de donde procede el modo de obrar; es así que, sin embargo, hemos seguido tal proceso al establecer las leyes dinámicas; luego, las leyes dinámicas no poseen fundamento alguno.

La Mayor: porque, aunque todo procediera por casualidad, en un gran número de átomos se repetirían exactamente las mismas acciones con tanta frecuencia que se creerla que dicha acción pertenece a toda la masa y a cada uno de los átomos, siendo así que sólo se extiende a un número intermedio, o a un número proporcional de dichos átomos.

Niego la Mayor. En cuanto a la prueba aducida, *niego el aserto*. Pues si los átomos fuesen del todo indiferentes a cualquier acción, no existiría razón suficiente para que el cloro con el sodio diera siempre lugar al cloruro sódico, y no, p. e., al sulfuro férrico. ¿Por qué ni siquiera una vez da origen al sulfuro férrico, si no es por porque en su naturaleza tiene el que, al combinarse con el sodio, no pueda dar lugar más que al cloruro sódico?

C. (Las objeciones en favor de la necesidad absoluta de las leyes serán propuestas en la tesis sobre la posibilidad del milagro, n. 404-408).

Artículo V
CUESTIONES DIVERSAS EN TORNO A LAS LEYES

381.- Nexo.- Varios puntos se hallan en conexión con las leyes de la naturaleza, que no hemos podido tratar en la tesis correspondiente a las leyes, para no alterar el orden doctrinal. Con la mayor brevedad hemos de abordar los ahora.

§ 1. Las leyes cósmicas.

382.- Además de las leyes de la naturaleza que dicen relación a cada uno de los cuerpos, o a cada una de las naturalezas, existen otras leyes, que pertenecen al universo en su totalidad, y que son más bien leyes que rigen la actuación de la Divina providencia, que leyes entrañadas en la esencia misma de las cosas. Las leyes cósmicas son las siguientes:

La primera es la ley de la utilidad, que los filósofos antiguos expresaban en estos términos: La naturaleza nada hace en vano.

La segunda es la ley del medio natural, según la cual, Dios nunca hace con su operación inmediata aquello que puede ser hecho por la operación de las causas segundas.

La tercera es la ley de la continuidad, que formula así el Pseudo Dionisio: El elemento más alto de una naturaleza inferior llega justamente hasta el más bajo de la naturaleza inmediatamente superior. Con posterioridad a él, Leibniz y otros filósofos recientes la enuncian de este modo: la naturaleza no produce saltos. Sin embargo, los transformistas la aplican, no sin abuso, para demostrar o sugerir la evolución lenta y paulatina de las especies.

La cuarta es la ley de la unidad, que resplandece sobre todo en la subordinación de los fines.

La quinta es la ley de la belleza: Todas las cosas ocurren para la mayor belleza del universo. Leibniz, dejándose llevar de su optimismo, la conduce hasta términos manifiestamente exagera dos.

La sexta es la ley de la constancia en el obrar, de acuerdo con la cual las leyes no pueden verse perturbadas por una excesiva intervención milagrosa, lo que ocurriría si Dios estuviera realizando milagros a cada paso

§ 2. Teorías o hipótesis científicas.

383.- a) Una cosa es una ley, y otra una mera teoría o hipótesis científica. La ley es una inclinación esencial (procedente de la esencia) a obrar siempre de modo uniforme y constante en las mismas circunstancias. Las leyes son totalmente ciertas, y no pueden sufrir variación por mucho que varíen las teorías o las hipótesis. Así, la ley de la luz, en lo que respecta a los ángulos de incidencia y de reflexión, así como al ángulo de refracción, y las leyes relativas a las combinaciones químicas, permanecen siempre las mismas, aunque se muden todas las hipótesis o teorías.

Teoría o hipótesis no es más que un antecedente que se supone conjeturalmente como verdadero, y se propone como causa o condición de los fenómenos. Así, en los rayos Röntgen (rayos X), son manifiestas las causas, las condiciones y las leyes para su producción y aplicación. Ahora bien, para poder explicar dichas leyes, se presupone que tales rayos son ondulaciones cuyas leyes se pretende adivinar, y por semejantes leyes puramente congeturales y supuestas, se explican todas las leyes, manifiestas y probadas, acerca de la producción y modo de propagarse de los rayos en cuestión.

b) La tendencia de las hipótesis o de las teorías no es que constituyan un mero signo algebraico, sino que sean una verdadera representación de la realidad. Muchas veces se cometen errores en una tal representación; con todo, la tendencia como se ha dicho es, que representen la realidad como es en sí misma.

c) Dos son los criterios para averiguar el valor de una hipótesis o teoría. Por un lado, si por dicha teoría o hipótesis se explican suficientemente los hechos conocidos; y por otro, si no hay ningún hecho que se oponga a semejante hipótesis. Entonces, la hipótesis en cuestión diremos que goza de probabilidad. No afirmamos que goza de certeza, porque, en buena lógica, de la verificación del condicionado no se sigue, sin más, la verificación de la condición, ya que el hecho condicionado podría verificarse, en rigor, siendo otras las condiciones.

Pero si por la teoría propuesta reciben cumplida explicación todos los fenómenos conocidos, y además se prueba que, sin ella, es punto menos que imposible explicar tales fenómenos, entonces la teoría o hipótesis se habrá tornado en verdadera tesis.

§ 3. Ciencia positiva y leyes.

384.- La ciencia positiva prescinde de las esencias de las cosas y de las verdaderas causas elicitivas de las acciones, y sólo versa acerca de hechos o fenómenos para describirlos y establecer sus leyes, y para hallar explicación a tales leyes y fenómenos, acudiendo a teorías o hipótesis. Estas teorías o hipótesis no determinan, en absoluto, las esencias de las cosas, sino que determinan tan sólo, de modo hipotético y conjetural, otros fenómenos y leyes más generales, por las que puedan hallar su explicación "a priori"

los hechos y las leyes conocidas, y por las que se descubran nuevos hechos y nuevas leyes igualmente "a priori". En esto se distingue la ciencia de la filosofía. Pues la filosofía pretende indagar las esencias de las cosas y las verdaderas causas de las acciones, y no se contenta con la descripción de los fenómenos; ni siquiera con fijar leyes y teorías.

385.- De esta finalidad de la ciencia, se siguen dos corolarios.

Primer corolario: después que el científico ha desarrollado toda su labor de científico, el filósofo debe investigar las esencias de las cosas, haciendo buen uso de los fenómenos y de las leyes, que gozan de plena certeza, pero no de teorías o hipótesis. El científico, por su parte, puede filosofar y de terminar las esencias de las cosas y las verdaderas causas elicitivas de las acciones; pero entonces debe servirse de los métodos y de los principios que son propios del filósofo, y no de los métodos propios de la ciencia positiva, tales como el número, la medida y la presuposición hipotética de fenómenos y de leyes más universales (v. n. 7).

386.- *Segundo corolario*: el científico, mediante su método científico, que consiste en las medidas de los fenómenos y en la precisión de todo cuanto no está sometido a dichas medidas, nunca puede hallar leyes dinámicas, sino solo leyes estadísticas.

La razón es porque no pretende establecer absolutamente nada acerca de las esencias y de las verdaderas causas; y como quiera que las leyes de la naturaleza se fundan necesariamente en las esencias de las cosas y en las verdaderas causas eficientes, se sigue que el científico no puede saber nada de las leyes de la naturaleza, y así todas las leyes a las que puede llegar, son necesariamente leyes estadísticas. Por tanto, nada tiene de sorprendente el que los científicos nieguen tantas veces las leyes de la naturaleza: pues éstas no pueden existir más que en las esencias, siendo así que ellos ignoran, por razones de método, las esencias de las cosas, e incluso muchos de ellos las niegan.

Articulo VI
LOS MILAGROS Y SU DISCERNIBILIDAD

TESIS 19.- ***Los milagros son posibles y discernibles.***

388.- Nexo.- Ya hemos visto que se dan leyes dinámicas, que son necesarias, si bien no con necesidad absoluta, sino con necesidad hipotética.

De donde ya queda demostrado virtualmente que los milagros son posibles. Ahora bien, siendo la cuestión de tanta importancia, conviene tratarla por separado, con el fin de declarar, a propósito de ello, las nociones de milagro, y de ver también su discernibilidad. Esta cuestión es principalmente teológica, pues en los milagros se funda en gran parte la apologética, por la razón de que los milagros son signos de la intervención de Dios, y por ellos Dios con firma la misión de su enviado, por medio del cual comunica su propia revelación al mundo. Pero como quiera que todo ello consta de términos y de principios filosóficos, es conveniente tratarlo en la filosofía una vez tratada la cuestión acerca de las leyes de la naturaleza.

389.- Nociones.- Milagro, en sentido etimológico, es un hecho que mueve a admiración. Pero en la realidad se define de dos maneras.

Milagro, en sentido estrictísimo, es un hecho que sobrepuja todas las fuerzas de la naturaleza creada y creable. Pero si definimos así el milagro, apenas existirá ninguno que

pueda considerarse tal, ya que no sabemos hasta dónde se extienden, en realidad, las fuerzas de los espíritus creados, y por esta razón, a afeo tos de la apologética, se define el milagro del modo siguiente:

390.- Milagro, en sentido propio aunque menos estricto, es un hecho sensible que sobrepuja todas las fuerzas activas y exigitivas de la naturaleza sensible, realizado por la divina intervención. Estos términos han de ser aclarados.

Hecho sensible: ya que tratamos de los milagros en cuanto que son signo de una especial intervención divina en la naturaleza, y los hechos que no son sensibles no pueden dársele al hombre como signos, puesto que no son más conocidos que las cosas que pretenden significar. Por ello, la transubstanciación o la conversión de un pecador no son milagros en este sentido.

Que sobrepuja todas las fuerzas activas y exigitivas. Se supone ya la naturaleza constituida y creada, y que posee ciertas fuerzas y ciertas exigencias esenciales. Si, pues, un hecho no supera las fuerzas activas o al menos las exigencias de la naturaleza, no constituirá milagro. Y por ello, la creación del mundo o de los ángeles no son milagro, toda vez que la creación no sobrepuja la naturaleza, sino que por ella se constituye precisamente la naturaleza del mundo o la de los ángeles; y de modo semejante, la creación constante de almas racionales no es milagro, ya que tiene lugar según la exigencia de la generación humana.

391.- De la naturaleza sensible: es necesario que el hecho sobrepuje las fuerzas de la naturaleza corpórea o sensible, pero no es preciso que sobrepuje las fuerzas naturales de los ángeles, con tal que conste que el hecho en cuestión se realice por una disposición especial de Dios.

Realizado por divina intervención. Quiere decirse con ello que el hecho sensible debe llevarse a cabo, ya sea sólo por Dios de modo inmediato, o por Dios mediante los ángeles o determinados hombres que actúan como enviados de Dios. En este sentido es como entiende la definición del milagro la Apologética católica, y también el Derecho Canónico en la canonización de los santos. Y así, no se requiere que el hecho en cuestión sobrepuje todas las fuerzas y exigencias de toda la naturaleza creada y creable, sino sólo la naturaleza corpórea, y que sea realizado por intervención divina.

392.- El milagro se distingue de otras cosas con las cuales tal vez tiene una aparente relación. Así pues: a) El milagro se distingue de cualquier otra cosa sorprendente: que viene a ser algo capaz de producir la admiración debido a que se realice por causas ocultas a la persona que se admira, aunque las causas en cuestión sean puramente naturales. b) Se distingue de los fenómenos producidos por el arte de los prestidigitadores e ilusionistas, que constituyen una mera ilusión, efectuada por tales personas mediante un oculto artificio, y capaz de influir en nuestros sentidos. c) El milagro se distingue igualmente de la magia, que es el arte de obrar hechos sorprendentes reales, ya sea por las fuerzas naturales ocultas, o incluso por intervención del diablo. La magia se distingue de la religión, porque la religión consigue tales hechos sorprendentes mediante la oración humilde, mientras que la magia, en realidad, los exige, obligando a las potencias superiores por determinados signos externos que puntualmente deben realizarse. d) El milagro difiere de la producción propia de los seres más perfectos, o pertenecientes a un orden superior, p. e., de la producción de la vida vegetativa o animal al comienzo del mundo orgánico, ya que ello pertenece a la constitución de la naturaleza, mientras que los milagros suponen ya la naturaleza constituida. Por lo cual, si Dios produjo la vida

vegetativa en el mundo, no fue ningún milagro; pero si una cosa sensible o corpórea llega a producir vegetales o animales al margen de la generación, constituiría un enorme milagro, puesto que una cosa corpórea no puede producir la vida, al margen de la generación.

393.- División de los milagros. 1.- Los milagros se dividen, en primer lugar, en milagros de primer orden y de segundo orden. Milagros de primer orden son los que sobrepujan las fuerzas de toda la naturaleza creada y creable, tales como la compenetración de los cuerpos, la ubicación definitiva del cuerpo según el modo del espíritu, hacer que un cuerpo sea glorioso y espiritualizado, etc. Milagros de segundo orden son aquellos para los que se dan fuerzas en la naturaleza creada espiritual, o también en la misma naturaleza sensible, si bien no para que operen de tal modo. Así, los ángeles pueden sanar repentinamente una enfermedad; en cambio, la naturaleza sensible puede también sanar enfermedades, pero no de ese modo es decir, de repente, o mediante una sola palabra o por la sola aplicación de saliva.

2.- Se dividen, en segundo lugar, en milagros por encima de la naturaleza, en contra de la naturaleza y al margen de la naturaleza.

a) Milagros por encima de toda la naturaleza son aquellos hechos que sobrepujan las fuerzas de toda la naturaleza creada y creable, y son los mismos que hemos tratado ya, dándoles el nombre de milagros de primer orden.

b) Milagros en contra de la naturaleza son aquellos para los cuales existe una disposición contraria en la naturaleza, ya sea en razón del sujeto, ya sea en razón de las exigencias. Así, en razón del sujeto, existe una disposición contraria en la naturaleza cuando se devuelve la vida a un cadáver, o cuando se proporciona la visión a una persona privada de un ojo. La naturaleza posee fuerzas para proporcionar ojos, pero ello debe ser mediante la generación, y nunca al que está ya privado de ojos. Del mismo modo, la naturaleza posee fuerzas para dar la vida, pero igualmente por la generación, y nunca a un muerto. En razón de la exigencia, existe una disposición contraria en la naturaleza, cuando se niega el concurso a determinada causa natural, como si a una hoguera se le niega el concurso para queman a un hombre arrojado a ella. O si se proporciona un concurso contrario, p. e., al fuego para enfriar o a la nieve para calentar.

c) Milagros al margen de la naturaleza son aquellos hechos para los cuales existe fuerza en la naturaleza, tanto en razón de la cosa, como en razón del sujeto, pero no de la forma como se realiza en el milagro, p. e., de repente. Así, la naturaleza tiene fuerza para curar enfermedades, pero paulatinamente y mediante la aplicación de remedios o medicinas, y no curándolas repentinamente y sin medicinas.

3. En tercer lugar, los milagros se dividen en milagros en cuanto a la substancia y en cuanto al modo. a) Milagros en cuanto a la substancia son aquellos hechos para los que no existen fuerzas en la naturaleza creada, y son los que hemos llamado ya de primer orden. b) Milagros en cuanto al modo son aquellos hechos para los que se dan fuerzas en la naturaleza, pero no para operar de un modo que hemos considerado ya al margen de la naturaleza. En esta división, se dejan a un lado los milagros en contra de la naturaleza.

394.- Decimos que son discernibles, o reconocibles, si pueden conocerse como milagros bajo el aspecto histórico, filosófico, teológico y relativo. El aspecto histórico consiste en que el hecho no sea inventado, sino que haya ocurrido realmente. El aspecto filosófico consiste en que el hecho en cuestión sobrepuje, en verdad, las fuerzas de la naturaleza. Y

el aspecto teológico consiste en que el fenómeno provenga de Dios como de su causa particular, ya sea en sentido físico, en cuanto que sólo él lo realizó, ya sea, al menos, en sentido moral, en cuanto que él mismo mandó y dispuso que tal milagro fuera realizado, p. e., por los ángeles. Así pues, si pueden conocerse según el aspecto histórico, filosófico y teológico, diremos que se reconocerán como verdaderos milagros, y podrán distinguirse de las fábulas, de los hechos puramente naturales y asimismo de los hechos diabólicos. Por aspecto relativo entendemos el fin en gracia del cual se ha realizado el milagro.

395.- Para que dicha discernibilidad sea posible, presuponemos, como es lógico: a) la veracidad de las facultades de aquéllos que son testigos. b) La existencia de Dios, igualmente la providencia que Dios tiene del mundo, tanto físico como, sobretodo, moral, al cual puede ordenar los milagros. c) Suponemos ya por la Crítica que el testimonio humano es capaz de engendrar certeza, si los testigos poseen conocimiento y son veraces, aunque el fenómeno afirmado sea al margen de la naturaleza, o por encima de ella o en contra; pues en verdad tales fenómenos pueden ser hechos tan sensibles y conocibles como cualesquiera otros hechos sensibles. Ahora bien, para juzgar del exceso por encima de la naturaleza, del origen divino y de la finalidad del milagro, es preciso acudir a raciocinios que puedan engendrar certeza.

396.- Estado de la cuestión.- Supuesto lo cual, preguntamos, en primer lugar, si los milagros son posibles con posibilidad adecuada, es decir: intrínseca, en cuanto que no incluyen contradicción, y extrínseca, en cuanto que exista la causa capaz de producirlos; y en segundo lugar, si los milagros son discernibles o reconocibles según las cuatro características que acabamos de describir.

397.- Opiniones.- La primera opinión es la del determinismo absoluto: existen, en verdad, las leyes, pero no pueden sufrir excepción alguna. Y los que esto afirman se apoyan en la doctrina filosófica según la cual el mundo se identifica con Dios, y por ello es tan inmutable como el mismo Dios; o porque las leyes proceden de los decretos de Dios, y tales decretos son inmutables; o porque, aunque concedan que existe un Dios todopoderoso, sin embargo afirman que es indigno de Dios el que intervenga en el mundo que él mismo creó. Así, los panteístas, los ateos, los deístas y los fatalistas.

La segunda opinión es la del contingentismo o indeterminismo: estos afirman que no existen leyes en la naturaleza, y por tanto nada puede haber que las supere ni que vaya en contra. Según ellos, cualquier acontecimiento es posible, aunque ocurra muy raras veces; y en consecuencia, los que llamamos milagros son puras casualidades, que ocurren muy raras veces, pero que ya se hallaban contenidas dentro del ámbito de la posibilidad natural.

La tercera opinión es la de los modernistas, y asimismo la de otros que, prescindiendo de la posibilidad del milagro, dicen que no es posible discernirlo, ya que, o no puede constar del hecho mismo, o de su exceso por encima de la naturaleza, o de su origen divino y finalidad del milagro: así, los modernistas, y Hume, Zeller, Rousseau, Harnack, Charcot, Barnheim, Laplace, Strauss, etc.

La cuarta opinión es, por último, la de los escolásticos, los cuales sostienen que los milagros son posibles y que pueden discernirse según el carácter histórico, según el carácter filosófico que es el exceso por encima de la naturaleza, y según el carácter teológico que es el origen divino y la finalidad. Nosotros defendemos lógicamente esta opinión. La tesis es totalmente cierta en filosofía, y de fe en Teología.

398.- Prueba de la tesis.- I P. Los milagros son posibles. Prueba 1. Del hecho al poder ser vale la ilazón; es así que, se han realizado muchos milagros verdaderos; luego los milagros pueden realizarse.

La Mayor es clarísima, y *la menor* se prueba por abundancia de testimonios, que hacen que la cosa sea tan cierta como puede serlo cualquier otro hecho histórico. a) Y así, los milagros de Cristo son atestiguados por unanimidad en los Evangelios auténticos, en los escritos de los judíos y en toda la tradición cristiana. b) Los milagros que se aducen para la canonización de los santos, han de ser discutidos por muchos Cardenales y por las Comisiones científicas en una multitud de sesiones, que al final certifican su autenticidad. c) Los milagros, p. e., de Lourdes, se someten todos ellos a un rigurosísimo examen, y algunos quedan reconocidos como verdaderamente históricos.

399.- Prueba 2. (A priori). Todos los milagros consisten en el hecho de que algo ocurre por encima de la naturaleza, o en contra de la naturaleza o al margen de la misma; es así que, en es tas tres cosas no existe ninguna imposibilidad absoluta; luego, los milagros son absolutamente posibles.

La Mayor consta por las divisiones que hemos hecho anteriormente, y por la noción de milagro, pues todos los elementos citados superan las fuerzas y las exigencias de la naturaleza. *La menor* se prueba por partes.

400.- A.- Milagros por encima de la naturaleza son aquéllos para los que no existe ninguna fuerza en la misma naturaleza; es así que, evidentemente Dios puede hacer algo que la naturaleza no puede; luego, pueden darse milagros por encima de la naturaleza.

B.- Milagros en contra de la naturaleza son aquellos hechos que se realizan aún permaneciendo una disposición contraria en la naturaleza, bien sea en razón del sujeto, o en razón de las exigencias y aptitud de la naturaleza; es así que Dios puede vencer dichas disposiciones contrarias; luego, puede hacer tales milagros en contra de la naturaleza.

La menor: en efecto, si el sujeto está indispuesto, sin embargo puede infundirle la forma; y así puede dar la vida a un cadáver, y puede restituir los ojos al que está privado de ellos. El que puede crearlo todo, sin duda alguna podrá restituir aquello que una vez fue perdido. Y si el sujeto tiene exigencias contrarias, Dios puede vencerlas; y así, si el fuego, por su naturaleza, exige la combustión de un hombre que ha sido arrojado a una hoguera o a un horno encendido, puede negar el concurso, y en consecuencia el fuego no quemará; y del mismo modo Dios podrá prestar un concurso contrario, de forma que la nieve sea capaz de calentar, o que la vara de Moisés alumbre agua de una piedra, etc.

C.- Milagros al margen de la naturaleza son aquellos hechos para los que existe, sí, fuerza o virtud en la naturaleza, pero no para producirlos de un modo determinado, como sería curar una enfermedad repentinamente, o con una sola palabra, o por sola la aplicación de saliva. Es evidente la posibilidad absoluta de dichos milagros. En efecto, si la naturaleza tiene poder para prestar dicha sanidad, si bien lentamente, sin duda alguna Dios, que es todopoderoso, y es el autor de toda sanidad, podrá hacerlo de repente, o con la saliva, o de cualquier otra manera.

401.- Nota.- Los hechos milagrosos enumerados en los apartados A, B y C, Dios puede hacerlos, o El sólo, o sirviéndose de un instrumento creado; pues de la misma manera que El es el autor del concurso y puede negarlo si quiere, así también podrá dar un

concurso no debido a una cosa creada, y entonces, mediante un instrumento creado, Dios obrará milagros por encima de la naturaleza, en contra de la naturaleza y al margen de la misma.

402.- II P. Los milagros son discernibles o reconocibles.

Podemos discernir los milagros, si podemos tener constancia del carácter histórico del fenómeno, de su carácter filosófico, o medida en que excede la naturaleza, y de su carácter teológico, u origen divino y fin del milagro; es así que podemos tener constancia de estos cuatro elementos; luego, los milagros son discernibles.

La Mayor consta. Prueba de la menor: a) Podemos tener constancia de la verdad histórica del fenómeno. En efecto, como quiera que el milagro se halla constituido esencialmente por un acontecimiento sensible, su verdad histórica puede constarnos por los mismos medios que los demás hechos históricos, y ello con la misma certeza; así pues, bastará que conste que el testigo es sabio y veraz y de ello podemos tener constancia, tal como se prueba en Crítica. ¿Quién negará, p. e., que podamos conocer con certeza que una pierna ha sido amputada, y que posteriormente le ha sido restituida al cuerpo de modo repentino? ¿O que hoy tiene vida el mismo que en el día anterior se encontraba putrefacto en el sepulcro, después de permanecer en él por cuatro días?

b) Podemos tener constancia de la verdad filosófica, o exceso por encima de la naturaleza. Así, a nadie le cabrá la duda de que los siguientes hechos superan la naturaleza: que un hombre penetre en una habitación estando cerradas las puertas, que a un ciego se le restituya la vista aplicándole barro, que una porción de sangre coagulada y endurecida se licúe sin que exista un influjo exterior proporcionado, que un hombre aplaque con su sola palabra las olas del mar, embravecidas por una tempestad, etc., etc. Y la razón es porque para juzgar sobre el exceso de un hecho por encima de las fuerzas de la naturaleza lo que constituye su carácter sobrenatural, no es necesario que hayamos examinado todas las fuerzas de la naturaleza, sino que basta tener conocimiento de que las causas, que actualmente han sido aplicadas, son insuficientes y desproporcionadas para dar explicación al efecto en cuestión.

403.- c) Podemos tener constancia de la verdad teológica. Esta parte más bien corresponde el tratarla a los teólogos; pero para que el asunto no quede incompleto, nos limitaremos a indicar el criterio general. Y así, una vez sopesadas prudentemente todas las circunstancias, se evidencia alguna señal de intervención diabólica (a consecuencia del fin perverso, o de un modo de obrar des honesto, ridículo, vano por completo, o a causa de la falta de honradez moral del taumaturgo), o no aparece nada semejante.

En caso de ocurrir lo primero, la obra en cuestión no se hace mediante la voluntad positiva y la intervención de Dios, sino sólo con su permiso. Pero si ocurre lo segundo, hay que reconocer que la obra es divina. Pues Dios, que es providentísimo, no puede permitir que los espíritus malignos destruyan el llamado "sello de la divinidad", que es el milagro: en efecto, si quiere manifestar a alguien que es El quien habla, debe hacer algo que ningún otro pueda hacer, y esto es el milagro. Ahora bien, quedaría completamente destruido el valor de semejante signo, si no pudiéramos discernir si la obra procede de Dios o no.

d) Podemos tener constancia de la verdad relativa, es decir, del fin al que se dirige el milagro; p. e., si se dirige, a probar que un hombre determinado ha sido enviado por Dios para hablar en su nombre. Así, si un hecho en concreto resulta verdaderamente histórico,

si sobrepuja las fuerzas de la naturaleza, si ha sido realizado de modo divino, y si además el taumaturgo asegura que propone en nombre de Dios tal o cual cosa, habrá que concluir que Dios nos propone por medio de él lo que él mismo afirma. Pues si en semejantes circunstancias, el legado fuera capaz de mentir, Dios se vería privado del único medio para comunicarse socialmente con los hombres; lo cual es absurdo.

404.- Objeciones.- (A. En favor de la necesidad absoluta de las leyes de la naturaleza). 1.- Si las leyes de la naturaleza no son necesarias con necesidad absoluta, son capaces de excepción; es así que, sin son capaces de excepción, no son constantes, y por tanto no son leyes; luego, las leyes son necesarias de modo absoluto.

Distingo la Mayor: son capaces de excepción, en cuanto a la exigencia del modo constante de obrar, *niego*; en cuanto a la ejecución de su inclinación, *subdistingo*: con frecuencia y por fuerza de su propia naturaleza, niego; raras veces y sólo por la intervención divina, *concedo. Contradistingo la menor*: si son capaces de excepción en cuanto a su misma inclinación, concedo; si son capaces de excepción sólo en cuanto al ejercicio, *subdistingo*: si esto ocurriese por las fuerzas de la naturaleza, concedo; pero si ocurre por la intervención divina, y raras veces, *niego.*

2.- Si las leyes pudiesen sufrir alguna excepción en cuanto a la ejecución, no podríamos tener certeza del curso de la naturaleza ni tampoco podríamos predecir acontecimientos según la norma de las leyes; es así que esto es destruir la certeza natural y la ciencia; luego, si las leyes pueden sufrir excepción, se vienen abajo la certeza y la ciencia.

Distingo la Mayor: no podríamos tener certeza metafísica respecto de cada uno de los acontecimientos, concedo; certeza física fundada en las exigencias de las cosas, que puede fallar "per accidens" en estos casos, *niego. Contradistingo* la menor: esto es destruir la certeza metafísica acerca de cada uno de los acontecimientos en particular, y la ciencia metafísica de ellos, concedo; la certeza y la ciencia física de los mismos, niego.

La certeza que poseemos de que el curso de la naturaleza se observará comúnmente según las leyes, es una certeza metafísica que está fundada en el conocimiento que tenemos de las inclinaciones esenciales de las cosas, y en la sabiduría divina, la cual no perturba el orden natural sin una razón grave; pero, de un hecho particular futuro según las leyes, no poseemos certeza metafísica, sino sólo física, la cual puede fallar raras veces y "per accidens", y únicamente cuando Dios tiene graves razones para perturbar dicho orden natural.

3.- Las leyes de la naturaleza no son más que las mismas esencias de las cosas; es así que, las esencias de las cosas son inmutables; luego, también lo son las leyes.

Distingo la Mayor: las leyes en acto primero, concedo; en acto segundo, niego. Concedo la menor. Distingo el consecuente: son inmutables en primero, concedo; en acto segundo, niego. Por acto segundo entendemos algo realmente distinto de la ley y de las esencias de las cosas, y por ello puede permanecer la misma esencia y la misma ley en acto primero, y segundo, es decir, en algún caso particular.

405.- 4.- Las leyes divinas tienen su último fundamento en la esencia divina; es así que, ésta es absolutamente inmutable; luego, también lo son las leyes.

Distingo la Mayor: en cuanto a su posibilidad y exigencia, *concedo*; en cuanto a su existencia y ejercicio, *niego*; la existencia de las cosas se funda en la divina voluntad, y de

modo semejante, el ejercicio de la operación según la exigencia de las cosas. La voluntad divina, de ordinario, se acomoda a la índole y a las exigencias de las cosas, pero cuando existe una razón proporcionadamente grave, Dios puede permaneciendo en su ser la esencia y la ley obrar por encima de las naturalezas de las cosas, en contra de ellas, o al margen por completo de las mismas.

5.- Las leyes de la naturaleza son matemáticas; es así que, una ley matemática es absolutamente invencible; luego, las leyes de la naturaleza son absolutamente invencibles.

Distingo la Mayor: son leyes o fórmulas matemáticas abstractas, *niego;* son: leyes o fórmulas matemáticas aplicadas a una determinada materia, *subdistingo*: y, en rigor, se aplican a la exigencia que las leyes tienen de obrar de aquel modo determinado, *concedo*; se aplican a la misma operación actual, *subdistingo*: hipotéticamente, si Dios no interviene en contra, *concedo*; absolutamente, aunque Dios quisiera intervenir milagrosamente, *niego*. *Contradistingo la menor*: las leyes o fórmulas matemáticas, consideradas en abstracto, son inmutables, concedo; aplicadas a una materia determinada, subdistingo: son inmutables, si indican la exigencia de obrar de esta y de esta manera, concedo; si indican la misma operación actual, subdistingo: si Dios quiere intervenir milagrosamente, niego; si no interviene de este modo, concedo.

6.- Las leyes de la naturaleza son los decretos divinos para que las criaturas obren de esta manera o de esta otra; es así que, los decretos divinos son inmutables; luego, también lo son las leyes de la naturaleza.

Concedo la Mayor. *Distingo la menor*: en el mismo sentido en que han sido decretados, *concedo*; en otro sentido, *niego*. Distingo el consecuente: las leyes son inmutables en el mismo sentido en que han sido decretadas por Dios, según la índole de las cosas y el propio beneplácito, concedo; en otro sentido, niego.

Dios proporcionó a sus decretos el que las criaturas obren según su propia naturaleza y según el mismo divino beneplácito; ahora bien, semejante beneplácito puede consistir en que el mismo Dios intervenga en determinadas circunstancias de modo milagroso.

406.- 7.- Tanto las leyes de la naturaleza como las morales proceden de Dios; es así que, en las leyes morales, no puede dispensar ni siquiera una vez; luego, tampoco en las leyes de la naturaleza.

Concedo la Mayor y la menor. Niego la consecuencia, por razones de disparidad. La disparidad reside en que la dispensa en el orden moral natural perturbaría el orden de la razón, mientras que la dispensa en el orden físico no perturba en absoluto el orden de la razón, sino sélo el orden acostumbrado de las cosas entre sí.

8.- (B. Inconvenientes derivados de los milagros). Dios, al obrar milagros, cambiaría sus decretos y corregiría su propia obra; es así que, ambas cosas son absurdas; luego, no puede obrar milagros.

La menor consta. *Prueba de la Mayor*: cambiaría sus decretos, porque habría decretado desde toda la eternidad la constancia de las leyes, y, en el tiempo, no observaría dicha constancia. Y corregiría su propia obra, porque una tal intervención significaría que la obra en cuestión no es suficientemente apropiada para los fines que se pretenden.

Niego la Mayor. En cuanto a la prueba aducida, *niego* que Dios cambie sus decretos, porque desde toda la eternidad ha decretado tanto la constancia como sus excepciones. *Niego* también que corrija su propia obra, porque una tal obra es sumamente proporcionada para sus propios fines naturales; ahora bien en cuanto a los fines sobrenaturales, no puede decirse que sea apta, sino lo contrario, es decir, inepta; de la misma manera que todo lo natural es inepto para obrar algo estrictamente sobrenatural.

9.- Por medio de los milagros, Dios estaría tomando cuidados de cosas ridículas, p. e., de un pobre paralítico junto a una piscina; es así que, no procede que Dios tome cuidados de estas cosas ridículas; luego, no procede que Dios haga milagros.

Concedo la Mayor. Niego la menor; en efecto, la bondad de Dios excede toda medida, y cuando quiere, presta la atención que le place a las necesidades de los pobres. Asimismo, hemos de afirmar que no es una cosa tan ridícula el que Dios se tome cuidados en devolver milagrosamente la salud a un pobre paralítico, si la curación que ello supone se dirige en servirle de testimonio al mismo Dios, al testificar que Cristo es legado e Hijo suyo.

407.- 10.- Dios, al obrar milagros, estaría violando los derechos de la naturaleza; es así que, Dios no puede violar los derechos de la naturaleza; luego, tampoco puede obrar milagros. *La menor*: porque ello iría en contra de las exigencias de la naturaleza, que así iría también en contra de la justicia y de la bondad.

Niego la Mayor. La naturaleza no posee derechos morales. Solamente tiene una exigencia entitativa dada por el mismo Dios, la cual exigencia necesita de Dios para obrar según su propia índole: ahora bien, Dios puede enteramente a su arbitrio dar satisfacción a dicha exigencia o no darla. Dios debe a su propia sabiduría, y no a ningún otro derecho extraño, el que satisfaga de ordinario a las exigencias de las cosas; pero no debe a su sabiduría el no hacer nunca excepciones, ni siquiera cuando existan razones proporcionadamente graves para hacerlas.

11.- No procede que Dios le haga al hombre imposible la ciencia; es así que, por el milagro, Dios haría imposible la ciencia al hombre; luego, no procede que Dios haga milagros. *La menor*: porque si se obran milagros, no podría establecerse la necesidad del curso del mundo, ni podrían predecirse los acontecimientos futuros.

Concedo la Mayor. Distingo la menor: si las excepciones se produjeran a cada paso y sin causa racional, concedo; si sólo raras veces y con causa racional, niego. *Distingo la menor*: si los milagros se obraran a cada paso y sin causa racional, concedo; si sólo raras veces y con causa racional, *niego*. *Distingo la prueba aducida.*

12.- En las ciencias, está vigente el principio de la causalidad cerrada; es así que, si tal principio es verdadero, Dios no puede hacer ningún milagro; luego, según las ciencias, Dios no puede hacer milagros.

Distingo la Mayor: y este principio se ha establecido con alguna prueba racional, *niego*; se ha establecido de forma meramente gratuita por los agnósticos y materialistas, *concedo*. *Concedo la menor*. *Distingo el consecuente*: si el principio en cuestión se hubiera establecida racionalmente, concedo; si sólo lo han elaborado irracionalmente los agnósticos y los materialistas, *niego*.

El principio de la causalidad cerrada afirma que ningún efecto puede hacerse en el mundo material si no es por una causa de su mismo orden; de donde se pasa a afirmar que ni el ángel, ni el alma racional, ni Dios pueden producir efecto alguno en el mundo; ahora bien, ¿con qué derecho se hace tan absurda afirmación?

408.- 13.- La cantidad de la energía en el mundo es siempre la misma; es así que, si Dios obra milagros, se introduce en el mundo una energía, sin que se haya consumido la equivalente; luego, los milagros no pueden hacerse. *La Mayor*: porque el mundo es un sistema cerrado, y en todo sistema cerrado la cantidad de energía (potencial y actual) es siempre la misma. *La menor*: porque, p. e., en la resurrección de un muerto tendríamos una energía nueva es decir, un hombre que vive, sin haberse consumido la equivalente anterior; ya que Dios obraría dicha resurrección, sin haber consumido ninguna cantidad de carbono, de calor, de electricidad, etc.

Distingo la Mayor: si el sistema se abandona a si mismo, y no interviene ninguna causa inmaterial, concedo; pero si no se abandona a sí mismo, y además interviene alguna causa inmaterial, *niego*. *Concedo la menor*. Contradistingo el consecuente: si la conservación de la misma cantidad de energía fuese absolutamente necesaria, *concedo*; pero si es salo hipotéticamente necesaria, *niego*.

En esta solución, se permite el que pueda acrecentarse la cantidad de energía, si se hacen milagros. Pero algunos prefieren negar la menor, y explican todas las intervenciones milagrosas sin aumento ni disminución de energía. Ahora bien, esta explicación parece gratuita e innecesaria.

14.- Es propio del sabio construir una máquina que no precise de posteriores intervenciones extraordinarias; es así que, si se obrar milagros, ello es señal de que Dios no pudo hacer una máquina de modo tan arbitrario, luego, los milagros no existen.

Distingo la Mayor: hacer una máquina que no precise de ninguna intervención ulterior para el fin propio de dicha máquina, *concedo*; para un fin que no es el propio de dicha máquina, sino que es superior, *niego*. *Contradistingo la menor*.

409.- 15.- (C. En contra de la discernibilidad del milagro). Objeto de certeza natural son los hechos naturales; es así que, los milagros no son hechos naturales; luego, no son objeto de certeza natural.

Distingo la Mayor: naturales, en cuanto que son sensibles y ocurren de modo sensible, *concedo*; que ocurren manteniéndose las leyes de la naturaleza, y sólo éstas, *niego; contradistingo la menor*: no son naturales, en el sentido de que no son sensibles o no ocurren de modo sensible y observable, niego; no son naturales, porque no son según las leyes de la naturaleza, concedo.

16.- Una certeza inferior debe ceder a una certeza superior; es así que, de la realidad del milagro nos consta con certeza moral, mientras que la realidad de la ley física nos consta con certeza física, que es mayor; luego, no puede constarnos con certeza de la realidad del milagro.

Concedo la Mayor. *Niego la menor*; pues, en primer lugar, niego que conste físicamente que se ha cumplido con certeza la ley de la naturaleza en el caso de un milagro, afirmado por testigos idóneos. Pues cuando la ley no se ha cumplido, de hecho, no se posee certeza de su cumplimiento. Y en segundo lugar, niego que la certeza fundada en un

testimonio fidedigno, sea de menor fuerza que la certeza fundada en un motivo físico tomado de la necesidad hipotética de la ley de la naturaleza.

17.- Que los hombres mientan, no constituye ningún milagro; luego, es preciso creer más bien que han mentido, que no que haya sido hecho un milagro.

Respuesta. 1.- Niego el supuesto del consecuente, o sea, que se deba creer cualquier cosa antes de admitir el milagro.

Respuesta. 2.- Concedo el antecedente, y distingo el consecuente: si no existen testigos sabios y veraces, concedo; pero si se dan tales testigos, niego.

18.- Un principio de la crítica histórica es que hay que negar las cosas que no admiten una explicación natural; es así que, los milagros no admiten una explicación natural; luego, es preciso negar los milagros.

Niego la Mayor. Esto no constituye ningún principio científico, si no más bien una afirmación gratuita que se funda en el ateísmo, en el panteísmo o en alguna ciencia indigna de tal nombre. Léanse las nociones explicadas al principio.

410.- 19.- No pocas cosas se tienen ahora por naturales, que antes se creían milagros; luego los milagros no son discernibles. *El antecedente:* p. e., algunas curaciones nerviosas repentinas.

C*oncedo el antecedente*. Niego la consecuencia, puesto que posee mayor extensión que las premisas. Demos por bueno que algunos pudieran errar acerca de la naturaleza milagrosa de alguna clase de curación de enfermedad nerviosa; pero no por ello yerran cuando unos testigos veraces afirman que una persona determinada estaba afectada por un cáncer, habiendo obtenido la curación inmediatamente después de haberle sido aplicada, p. e., alguna reliquia de un santo.

20. Las curaciones repentinas pueden ser sencillamente efectos de la propia sugestión o de la de otros; luego, no puede constarnos de los milagros.

Distingo el antecedente: algunas, *concedo*; pero todas especialmente las que consisten en la restitución de un miembro, en la desaparición subitánea de un cáncer, o en la restitución de una pierna sepultada, niego. Niego la consecuencia.

21.- No conocemos en profundidad todas las fuerzas de la naturaleza; es así que, para que pudiésemos discernir los milagros, deberíamos conocer hasta dónde se extienden las fuerzas de la naturaleza; luego, los milagros no son discernibles.

Distingo la Mayor: no las conocemos positivamente, *concedo*; *negativamente, niego. Contradistingo la menor*: al menos negativamente, concedo; también positivamente, niego. Yo desconozco, evidentemente, todas las fuerzas del mar y de la gravedad, pero sé perfectamente que un hombre no puede caminar sobre las aguas; e igualmente sé que con barro no se curan las cataratas de los ojos, que con una voz no se sosiega un mar perturbado por una tormenta, y que con la sola señal de la cruz no se extirpa en su totalidad un cáncer.

De nada sirve acudir a las fuerzas naturales ocultas. Pues aunque éstas se diesen, la mayoría de las veces puede constar que no han sido aplicadas, tanto por la ignorancia

que de ellas tiene el taumaturgo, como por el testimonio fidedigno del mismo. Ni vale decir que dichas fuerzas acudieron por simple casualidad a la voz o a los ruegos del taumaturgo, esto equivaldría a invocar la armonía preestablecida o la casualidad.

22.- Los fenómenos del espiritismo, del hipnotismo y del ocultismo en general, son muy parecidos a los milagros; luego, los milagros no pueden discernirse de ellos.

Niego la Mayor: la distancia que existe entre dichos fenómenos y los milagros podemos apreciarla por los innumerables libros que se extienden en narrar de qué modo ocurren los fenómenos del ocultismo.

411.- Escolio.- ¿Podría existir el milagro si no existieran en absoluto las leyes?
Hay dos opiniones. La primera sostiene que, aún así, es posible el milagro, y lo prueban de la siguiente manera: aunque no existieran leyes en la naturaleza, si el taumaturgo ordenase el cese de una enfermedad, y en verdad cesase, habría milagro; porque una tal concomitancia entre el mandato y su ejecución, no puede darse por casualidad, ni por las fuerzas de la naturaleza, ni por las del taumaturgo; luego, ha de ser por la intervención de Dios.

La segunda opinión sostiene que, en el caso de no existir en absoluto leyes físicas, no sería posible ningún milagro. Pues el milagro es un hecho sensible que sobrepuja las fuerzas y las leyes de la naturaleza; es así que, si no existieran leyes, ningún hecho sería capaz de sobrepujar las fuerzas de la naturaleza, ya que ni las fuerzas ni las exigencias poseen norma alguna fija de proceder, que pueda sobrepujarse; luego, si no existieran leyes, tampoco existirían milagros.

412.- Hay una tercera opinión que distingue, y afirma que, si no existiesen leyes dinámicas, serían posibles milagros morales, pertenecientes al orden de la profecía, pero no milagros de orden físico. Y pueden darse milagros de orden profético. En efecto, si todas las cosas son del todo contingentes e indiferentes a cualquier acontecimiento, como lo es la libertad, nadie sino Dios es capaz de conocer lo que puede ocurrir; pues un hipotético acontecimiento no tiene determinación alguna en sus causas: ahora bien, un acontecimiento que no tiene determinación alguna en sus causas, sólo puede conocerse en sí mismo, y por aquél cuya mirada se extiende incluso a. las cosas que todavía no son, como si fuesen; ahora bien, esto es propio y exclusivo de Dios. Luego, solo Dios puede conocer un acontecimiento futuro indeterminado en sus causas; así pues, si resulta que el taumaturgo conoce dicho acontecimiento futuro, ello es señal de que habla en nombre de Dios e inspirado por el mismo Dios.

Pero no pueden darse milagros de orden físico. Pues si no existen leyes, todo cuanto suceda no podrá sobrepujar ni fuerzas ni leyes, y por tanto, no podrá tratarse de un milagro físico.

Esta tercera opinión parece preferible, según se desprende de los argumentos.

413.- Cabe objetar 1.- Aunque no hubiese leyes, sin embargo podría haber un curso de la naturaleza regular; en consecuencia, si el taumaturgo lo manda, y el curso de la naturaleza se ve modificado en alguno de sus elementos, aquí tendremos el milagro.

Respuesta. 1. Niego el antecedente: pues si no existe ninguna ley dinámica, no habrá ninguna razón para que se mantenga uniforme el curso de la naturaleza, sino que todas las cosas habrán de ocurrir por casualidad y sin uniformidad alguna, p. e., en el

movimiento de los astros, en las combinaciones químicas, en la resistencia de los metales, etc.

Respuesta. 2. "Transeat" el antecedente, y niego el consecuente: aunque el curso de la naturaleza se viese de forma meramente casual, su mutación por el taumaturgo no constituiría ningún milagro: porque dicha mutación por el taumaturgo, no iría contra ninguna ley ni contra ninguna clase de fuerzas; por lo tanto, ello no sería ningún signo especial de un poder interveniente, pues cualquiera sería capaz de mudar el curso de la naturaleza.

2.- Instancia. Dicha mutación del curso de la naturaleza por el taumaturgo, sería milagro; porque una tal coincidencia entre el mandato del taumaturgo y su cumplimiento, no puede ser meramente casual; luego, es necesario que ocurra por la intervención del taumaturgo.

Respuesta. Niego el antecedente; en cuanto a la prueba aducida, Respuesta. 1: *concedo* que dicha coincidencia no fuera meramente casual, sino que procedería por el mandato del taumaturgo; pero a pesar de todo un tal hecho no sería milagro, porque no iría en contra de ninguna ley y ni de ninguna clase de fuerzas, sino que cualquiera podría hacer otro tanto, y por ello no sería señal de la intervención divina.

Respuesta. 2. Niego que una tal coincidencia no pudiera ser casual; pues en la hipótesis de no existir leyes, todas las cosas habrían de ser casuales y no podrían hallar razón en las causas determinantes; de donde no tiene nada de sorprendente que el hecho que se considera fuera puramente casual.

De todo ello consta que, o hemos de admitir las leves de la naturaleza; o si éstas no se admiten, tampoco son posibles los milagros, a menos que se trate de los de orden meramente moral o profético, según la consideración que hemos hecho más arriba.

Articulo VII
EL DINAMISMO FINALISTICO DE CADA UNA DE LAS NATURALEZAS

TESIS 20: ***Todas las naturalezas corporales llevan a cabo por un fin determinado.***

415.- Nexo.- Hemos tratado ya de las actividades de los cuerpos, y hemos visto que dichas actividades están sometidas a las leyes de la naturaleza. Debemos ahora ver si estas mismas acciones que desarrollan conforme a las normas de las leyes, las realizan también por un fin determinado, o en términos más actuales: preguntamos si el dinamismo de cada una de las naturalezas es o no teleológico.

416.- Nociones.- Entendemos por fin aquello para lo cual, o por amor de lo cual, algo se hace. Incluye, por tanto, el conocimiento de la cosa que es "bien" y "fin", el amor de la misma, y la puesta por obra de un efecto debido al amor de dicho bien conocido. La acción por un fin sólo puede darse, hablando con propiedad, en un ser inteligente; de las acciones exteriores, la ordenación finalística sólo tiene lugar por la denominación procedente de la volición interna, que .es la que se propone alcanzar el fin.

417.-1 El fin puede ser próximo y último, o remoto último o remoto es aquél que ya no es ordenable a ningún otro bien. Próximo es el que aún puede ordenarse a un fin ulterior. En la presente tesis nos referimos sólo al fin próximo, que son las acciones propias de cada una de las criaturas.

2. El fin puede ser también intrínseco y extrínseco. Fin intrínseco es el que se conforma a las exigencias de la naturaleza; y fin extrínseco es el que intenta el agente al obrar, tanto si tiene en cuenta las exigencias de la naturaleza, como si procede al margen de dichas exigencias. Así, el hierro posee muchas acciones propias, según las exigencias de su naturaleza, tales como: peso determinado, una resistencia, un calor específico, un grado de fusión, unas afinidades; y otras acciones que se dan al margen de la exigencia de su naturaleza: y son, p. e., el desempeñar el oficio de martillo, de instrumento bélico, de medio de escritura o de mantener unidas las vigas en una construcción. En las primeras acciones citadas, ejercerá su finalidad intrínseca, mientras que en las segundas se pondrá de manifiesto su finalidad extrínseca, impuesta solamente por el agente que obra desde fuera.

En la tesis nos preocupamos sólo de la finalidad intrínseca, es decir: si las naturalezas llevan a cabo sus acciones propias y específicas por un fin, o no.

418.- 3. Puede tratarse del fin de cada una de las naturalezas, o de la finalidad de un determinado sistema o conjunto de cosas; y ahora tratamos sólo de la finalidad de cada una de las naturalezas; pues tratar de la finalidad de un sistema u orden determinado, pertenece a la tesis siguiente, que se preocupará del orden en el mundo, y del autor de dicho orden.

4. Puede tratarse del dinamismo finalístico en los seres racionales como tales, o en los seres que no son racionales o que no se comportan como racionales, como son cada una de las células y elementos del cuerpo humano; no tratamos de los racionales, ya que nos consta suficientemente que obran siempre por un fin, sino que tratamos de aquellos agentes que obran sin entendimiento y, por tanto, de modo indeliberado.

5. El agente que obra por un fin, puede obrar en sentido finalístico, moviéndose hacia el fin, o sólo en cuanto movido por otro al fin en cuestión. Así, el arquero pretende un fin, y para alcanzarlo, dirige su flecha, p. e., contra un ave. En tal caso, el arquero tiende hacia el fin, u obra por un fin, moviéndose hacia el mismo mediante su propio conocimiento y voluntad; ahora bien, la flecha, por más que tienda también hacia el fin, sólo tiende a él en cuanto movida por el arquero.

Y decimos que los seres irracionales de la naturaleza obran por un fin, no en cuanto seres que se mueven a sí mismos hacia el fin, sino en cuanto movidos a él por otro que conoce y pretende el fin. Los cuerpos obran "ab intrínseco" (desde dentro); pero el tender al fin se da en ellos por una denominación extrínseca que procede de aquél que comunicó tales fuerzas para tales fines.

419.- Estado de la cuestión.- Así pues, preguntamos, según ya hemos declarado, si las naturalezas irracionales, considera das en su singularidad, tienden a unos fines u obran por un fin intrínseco y próximo, que son los propios efectos y acciones de las mismas, y todo ello en cuanto movidas por un agente inteligente, y no en cuanto moviéndose ellas mismas hacia el fin.

420.- Opiniones.- La primera opinión sostiene que las naturalezas corporales no obran por un fin. Conceden, sí, que tales naturalezas se hallan en conexión con determinadas acciones, y que poseen fuerzas mediante las cuales llevan a cabo las acciones; ahora bien, realizan estas acciones y sus efectos precisamente porque poseen tales fuerzas, pero no poseen estas fuerzas ni realizan estas acciones para obtener tales efectos determinados.

En consecuencia, el ave no tiene alas para volar, sino que vuela porque tiene alas. El hierro no posee determinadas afinidades para combinarse con sus afines, sino que por el contrario, se combina con sus afines porque posee las afinidades. Un embrión, p. e., de león se desarrolla hasta convertirse en un león adulto, pero no porque el embrión se haya formado para producir el león, sino que produce el león porque posee las fuerzas proporcionadas para producirlo.

Y así, conceden que se dan unas fuerzas determinadas para ciertas acciones, se hallan, por así decir, inscritas en la misma naturaleza, pero afirman que no obran por un fin, ya que nadie, en realidad, conoce dicho fin ni tiende a él; así, los ateos, los materialistas, los agnósticos, los evolucionistas y los transformistas.

Segunda opinión. Defiende que los cuerpos obran por sus fines, pero que estos fines no podemos conocerlos nosotros, por el hecho de que los planes de Dios son sumamente ocultos, y por tanto, la ciencia no debe asumir el compromiso de investigar dichos fines próximos, puesto que tal investigación sería demasiado arrogante, además de estéril y perjudicial para el conocimiento de las causas eficientes, que se descuidarían por semejantes investigaciones. Así, Descartes.

La tercera opinión afirma que los cuerpos irracionales actúan por unos fines próximos, que son las propias operaciones y los propios efectos, pero no moviéndose ellos mismos al fin, sino en cuanto movidos a él por un ser inteligente. Así han opinado Sócrates, Platón, Aristóteles, Plutarco, Séneca, los Santos Padres, los Escolásticos en su generalidad, e incluso grandes científicos, como Leibniz, Newton, Couvier, etc. Esta es la tesis que nosotros defendemos como totalmente cierta.

421.-Prueba de la tesis.

Prueba1. Los seres irracionales obrarán por un fin, en cuanto movidos por otro, si Dios ha querido y por tanto, no de modo ciego, sino con pleno conocimiento y libertad que tales naturalezas específicas existan con sus propias fuerzas específicas, y si ha querido igualmente que estas naturalezas y fuerzas tengan tales operaciones específicas; es así que, las cosas se comportan de esta manera; luego, los seres irracionales tienden a sus propios fines específicos, en cuanto movidos por otro, no en cuanto moviéndose a sí mismos.

La Mayor: pues si se dan todos estos elementos, entonces a) los seres tenderán a un fin específico, porque las operaciones correspondientes proceden, evidentemente, de la misma intención del fin: pues es Dios el que dirige semejantes operaciones. Y b) se dirigirán al fin en cuanto movidos por otro: en efecto, los seres irracionales no pudieron concebir el fin, ni quererlo, sino que se dice que intentan o pretenden el fin por una denominación extrínseca que procede de la misma intención o dirección de Dios. c) Sino que se moverán al fin por otro, y ello no de manera extrínseca, sino intrínseca, a saber: por las formas que son la propia naturaleza de las cosas, y por las fuerzas naturales que de dicha naturaleza proceden. De donde, el obrar las operaciones específicas es algo "ab intrínseco", pero el tender a un fin, es una denominación extrínseca que procede de la intención que Dios tiene respecto del fin.

422.- Escolio. 1.- *Otras maneras de probar la tesis*.

El P. Garrigou-Lagrange, con otros muchos, sostiene que esta tesis, que contiene el principio de finalidad, es apodíctica y consta por sus propios términos; en consecuencia, no necesita de demostración propiamente tal, ni debe fundarse en el presupuesto de la existencia de Dios, infinitamente sabio y autor de las cosas. He aquí su forma de proceder:

Prueba 1. Todos los seres naturales irracionales se hallan determinados a ciertas operaciones y efectos; es así que, esto es obrar por un fin; luego, todos los seres irracionales obrar por sus fines.

La Mayor: De lo contrario, de unos agentes determinados no procederían determinadas acciones y efectos, sino cualesquiera otros, porque habría de suponerse que las cosas serían indiferentes a cualesquiera efectos, y no determinadas a una acción y a un efecto especiales.

La menor: pues si los seres en cuestión se hallan. determinados a cierta acción y efecto, luego no se lanzan a la actividad si no es para realizar dicha acción y para conseguir dicho efecto; es así que, esto es obrar por un fin, según consta por los solos términos; luego, el que las cosas obren en cuanto determinadas a una cierta acción y a un cierto efecto, es obrar por sus fines.

423.- Crítica. Sin embargo, se ofrecen los siguientes reparos: 1) Aquí sólo se prueba la existencia de fuerzas que producen determinadas acciones y efectos por determinación de la naturaleza, lo que conceden sin dificultad los materialistas y los deterministas del siglo XIX, y sin embargo no reconocen ninguna finalidad. 2) Más aún, por todo ello no se demuestra una inteligencia que pretenda tales fines: pues si suponemos que los seres están determinados a ciertas acciones y efectos, obrarían siempre del mismo modo aunque no existiese ninguna inteligencia que pretendiese las acciones y los efectos. 3) De donde, por un tal argumento no se demuestra la existencia del supremo Ordenador, sino sólo la de unas naturalezas que necesariamente deben realizar ciertas acciones y efectos.

424.- Prueba 2. (Ligeramente diferente). Si las naturalezas no obra sen por sus fines, no estarían determinadas a ciertas acciones y efectos; es así que están determinadas; luego , obran por sus fines.

La menor: es manifiesta. *Prueba de la Mayor*: pues si no obrasen por sus fines, obrarían de modo indiferente cualquier cosa, pero no esta cosa o fin determinado.

Crítica: No obstante, alguien podría negar la mayor, y la prueba que se aduce. Pues las casas podrían estar determinadas a ciertas acciones y efectos, y producirlos de modo necesario y uniforme, no porque se dirigen a un fin, sino porque poseen tales fuerzas. Para probar la tendencia final se requiere también que haya un entendimiento capaz de conocer y de querer las acciones y los efectos; de lo contrario, obrarán porque tienen fuerzas, pero no tienen las fuerzas para obrar de esta o de la otra manera.

425.- Prueba 3. En el mundo existe un orden del que se sigue un efecto sumamente útil para la vida de los hombres, de los animales y de las plantas; es así que, esto no puede explicarse sin alguien que haya concebido el orden en cuestión para conseguir tal efecto; luego, debe existir un ordenador que se proponga tal efecto, y esto es precisamente que

las cosas obren por sus fines en cuanto movidas por otro, no en cuanto moviéndose a sí mismas.

Crítica: El argumento es espléndido, pero impropio de este lugar. Aquí no nos proponemos demostrar que todo el mundo, en cuanto conjunto de cosas, posea una tendencia final, sino que cada una de las cosas lleva a cabo sus propias acciones específicas por un fin, aunque prescindamos de si, a partir de la combinación de muchos agentes, puede resultar un efecto que no es exigido por ninguno de ellos.

426.- Escolio. 2.- El apetito innato. Los seres naturales tienden a sus operaciones propias y específicas mediante un apetito innato. Pues el apetito innato debe suponer dos cosas: una es que se dirige a las operaciones, en cuanto fin; y otra, que tales operaciones se realizan según la determinación y las características de la propia naturaleza; es así que, los seres naturales se dirigen a las operaciones propias en cuanto fines por lo ya probado, y además, semejantes operaciones proceden de la determinación y de las características de la propia naturaleza; luego, poseen un apetito innato a ellas. Si se hallasen dirigidas al fin por Dios, pero no mediante las formas intrínsecas y naturales, habría que decir que las cosas obrarían por fin, pero no que tuviesen el apetito innato del fin.

427.- Objeciones.- 1.- Para pretender el fin, es necesario el conocimiento intelectual; es así que, las naturalezas irracionales no poseen entendimiento; luego, las naturalezas irracionales no pretenden el fin.

Distingo la Mayor: para que alguien pretenda el fin, en cuanto moviéndose a él, concedo; en cuanto movido a. él, niego. Concedo la menor. Contradistingo el consecuente.

2.- Si las naturalezas irracionales no tienden a sus fines más que en cuanto movidas, no se dan tendencias intrínsecas a sus operaciones y a sus fines; es así que, esto es destruir las naturalezas y los apetitos innatos; luego, no pueden tender a los fines sólo en cuanto movidas por otro, sino moviendo se a si mismas.

Respuesta. Niego la Mayor. Poseen una determinación esencial a sus acciones y operaciones; pero obrar por un fin, incluye además que alguien conozca el fin y lo pretenda, y es por esta pretensión o intención por lo que se dice que las cosas pretenden el fin por denominación extrínseca.

3.- Si todos los seres en la naturaleza obraran por un fin, deberían apetecer el fin; es así que, no todos los seres apetecen el fin, ya que no lo conocen; luego, no todos los seres obran por sus fines.

Respuesta. Distingo la Mayor: deberían apetecerlo con un apetito al menos innato, concedo; con apetito elícito, subdistingo: propio, niego; de aquel que ordena las naturalezas a sus fines, concedo. Contradistingo la menor: no todos los seres apetecen el fin con apetito innato, niego; elícito, subdistingo: propio, concedo; de aquel que los ordena a sus fines, niego.

428.- 4.- Si los agentes naturales obran por un fin, el fin ejerce su influjo en ellos; es así que, esto es imposible; luego, no obran por un fin. *La Mayor*: porque el fin no actúa sino en cuanto que primero ha atraído y movido al agente para obrar. La menor: porque no conocen el fin, y por tanto no pueden ser atraídos hacia él.

Distingo la Mayor: si actúan por un fin, moviéndose a sí mismos hacia el, concedo; si actúan por un fin, en cuanto movidos por otro, subdistingo: como a una cosa que se mueve a si misma al fin, niego como a una cosa que es movida a dicho fin, concedo. El fin mueve o termina la causa inteligente ordenadora; ahora bien, dicha causa ordena al fin los agentes naturales, y en virtud de tal ordenación, los agentes naturales se dice que obran por un fin.

5.- Si la naturaleza obrase por un fin; siempre procuraría el bien; es así que, no siempre procura el bien; luego, no obra por un fin. *La menor*: pues a menudo tienen lugar "corrupciones", las cuales no pueden constituir ningún bien al menos para el sujeto al que ocurren.

Respuesta. *Distingo la Mayor*: un bien propio, que consiste en ejercer sus propias operaciones, concedo; un bien para los demás, *niego; contradistingo la menor:* no pretende siempre el bien propio, niego; el bien de los demás, concedo, o pasamos por alto la cuestión. Así, p. e., un animal que tiende a su propio fin, como es conservar la vida, destruye las hierbas al comer, lo que ciertamente constituye un bien propio, pero no un bien para la planta.

N. B.- Aquí tratamos de las tendencias, y de las tendencias esenciales, de cada una de las cosas; y mediante dichas tendencias actúan frecuente mente por un fin propio, pero que no constituye un bien para otros. Sin embargo, más adelante veremos cómo, al ejercer estas finalidades propias, se obtiene otro fin pretendido por el supremo Ordenador, al margen de la esencia de cada una de las naturalezas.

6.- Si las naturalezas obrasen por un fin, el efecto se convertiría en causa y la causa en efecto; es así que, esto es imposible; luego no obran por un fin. *La Mayor*: en efecto, la naturaleza, evidentemente es causa de la acción; y por otra parte sería efecto de la acción, ya que la acción constituye el fin por el cual existe la naturaleza.

Distingo la Mayor: en el mismo género de causa, niego; en distinto género de causa, concedo; *contradistingo la menor*: en el mismo género de causa, concedo; en distinto orden de causa, niego.

La Naturaleza es efecto del fin que existe intencionalmente sólo en la mente del Creador, y la misma naturaleza es causa eficiente del fin en cuanto ya existente en la naturaleza de las cosas.

429.- 7.- Los antiguos dirigieron toda su investigación hacia las causa finales de las naturalezas, y abandonaron prácticamente el determinar las verdaderas causas eficientes y los verdaderos antecedentes de los efectos; luego, la investigación de los fines perjudica a la verdadera investigación de las causas eficientes. *La Mayor*: así, Escoto, al investigar los fines de los vientos, afirma que el fin es que los árboles ejerzan su movilidad por él, ya que por sí mismos no pueden.

"Transeat"'el antecedente, y niego el consecuente. Si los antiguos cometieron algún error en esto, no vamos a imitarles; insistamos, pues, con toda seriedad en la investigación de las causas eficientes, pero no descuidemos por ello la investigación de las causas finales.

8.- Según lo dicho, los agentes naturales obran por sus fines, y ello por una denominación extrínseca que procede de Dios, el cual es verdaderamente quien pretende los fines; es así que, esto es hacer que Dios necesite de bienes extrínsecos; luego, es imposible que

las naturalezas obren por un fin, y ello por una denominación que procede de Dios, y que pretende tales fines.

Distingo la Mayor: y Dios pretende los fines como un bien propio, niego; como un bien para los demás, a los que, impone los fines próximos y, en definitiva, el fin último, que es el que participen de El mismo, *concedo. Contradistingo la menor*: si pretende los fines como un bien propio, *concedo*; si pretende los fines como bien para los demás, *niego.*

9.- Si la naturaleza obrase por un fin, se comportaría mejor con el hombre que con los animales; es así que, las cosas no son de esta manera; luego, la naturaleza no pretende los fines. *La menor,* en efecto, cualquier animal se halla mejor dotado de todo cuanto le es necesario y conveniente, que el hombre, al que faltan los elementos para el vestido, para la comida, y para la instrucción intelectual y moral.

Esta dificultad nada tiene que ver con la presente cuestión, pues dice referencia a la ordenación del conjunto del universo al bien total, y no entra en averiguar si cada una de las cosas particulares actúa por sus propios fines intrínsecos y específicos, que es de lo que versa sólo nuestra tesis.

Sin embargo, preparando ya el terreno para la solución que hemos de dar más adelante, respondemos:

Distingo la Mayor: la naturaleza se comportaría mejor con el hombre, dándole más abundantes posibilidades a un fin más alto y último, y también a los fines próximos de esta vida, subordinados al último, concedo; precisamente a los fines próximos de esta vida, subdistingo: "per se" (y considerando las características de las potencias del hombre), concedo; también "per accidens" (de tal forma que dichas potencias no puedan impedirse "per accidens"), niego. *Contradistingo la menor*.

10.- En todo esto, se presupone la existencia de naturalezas, y que poseen determinaciones esenciales; es así que, no existen las naturalezas, ni tampoco las determinaciones esenciales; luego, la tesis carece de fundamento.

La Mayor consta, y la *menor se prueba*: ya que los cuerpos visibles no son otra cosa sino agregados de muchos corpúsculos, pero no una naturaleza; y los corpúsculos, por su parte, se rigen por la pura indeterminación, según Heisenberg.

Concedo la Mayor; *niego la menor*; en cuanto a la prueba aducida, concedo que el macrocosmos sea un agregado de corpúsculos, pero niego que dichos corpúsculos carezcan de leyes y determinaciones esenciales, y todo ello por la tesis ya tratada sobre la existencia de las leyes de la naturaleza.

Articulo VIII
EL DINAMISMO DEL MUNDO TOMADO EN SU CONJUNTO

TESIS 21.- *Existe en el mundo un orden formal.*

431.- Nexo.- Esta tesis podría muy bien formularse diciendo que el dinamismo del mundo tomado en su conjunto, es teleológico; o que los cuerpos del mundo, tomados también en su conjunto, obran por un fin, que no es esencial, sino que resulta de la cooperación de todos ellos.

Este articulo se diferencia del anterior; en efecto, en el anterior preguntábamos si cada una de las naturalezas llevaba a cabo sus acciones específicas por un fin; ahora, en cambio, preguntamos si los cuerpos, aún tomados en su conjunto, obran por un fin que resulta de la cooperación de todos ellos, y que no es esencial a cada uno de los cuerpos. Así, el oxígeno y el nitrógeno siempre desarrollan sus operaciones quasi-específicas, por un fin esencial; pero que el oxígeno y el nitrógeno se mezclen entre sí de una forma tan apropiada que dicha mezcla se adapte a la respiración de los animales, ya no constituye una exigencia de dichos cuerpos, sino que se debe al agente que pretende que el gas que resulta sea apropiado para la respiración de los animales.

En consecuencia, una cosa es una acción quasi-específica y esencial, de que hemos tratado en el artículo precedente, y otra es la acción que resulta de la cooperación y de la debida disposición de muchos elementos, por la que se obtiene un bien muy apetecible. Precisamente tratamos ahora de tal disposición de elementos y de la acción que resulta de la correspondiente ordenación, y afirmamos que la disposición de los cuerpos en el mundo ha sido hecha por un fin, o por un bien muy apetecible, como es la existencia de la vida en el mundo.

432.- Nociones.- El mundo no se toma aquí por el conjunto de todos los seres creados, ni por el conjunto de todos los seres corpóreos; pues entre dichos seres corpóreos existen, al menos, cien mil trillones de estrellas, acerca de las cuales sabemos muy poco, y cuyo fin y ordenación no podemos ni siquiera adivinar; el mundo lo tomamos aquí como identificado con nuestro sistema solar, en cuanto que abarca el sol, los planetas, la tierra, los minerales, las plantas, los animales y el hombre.

433.- Orden es la disposición o colocación de las cosas corpóreas para obtener un fin. De donde el orden ha de comprender dos cosas: lo primero es la disposición de las cosas de la que resulta un bien o un fin; lo segundo es la intención del fin con que dicha disposición se ha realizado; el primer elemento constituye el orden materialmente considerado, y el segundo elemento es el orden considerado formalmente.

De aquí que, el orden materialmente considerado es la disposición de las cosas corpóreas en sus lugares, de lo cual resulta un bien. El orden considerado formalmente es la intención del fin con la que se realiza dicho orden o disposición.

434.- Hemos dicho que la tesis podría formularse también del siguiente modo equivalente: el dinamismo del mundo es teleológico. El dinamismo es la actividad, o la serie de acciones y de efectos que resultan de las fuerzas de los cuerpos así compuestos. Y afirmamos que un tal dinamismo de los cuerpos tomados en su conjunto, es teleológico. Teleológico -del griego "telos"- es lo mismo que finalístico, o que tiende a un fin.

El orden puede ser estático y dinámico. Estático es cuando el fin intentado por el orden, consiste en alguna estructura o figura, p. e., la simetría. Dinámico es si lo que se pretende por la colocación a que nos referimos, es una acción y un efecto que procede de las cosas ordenadas o colocadas.

435.- De modo semejante debemos explicar aquí brevemente las nociones de finalidad y de fin. Finalidad es la intención del fin; o también la serie de las acciones que se ponen como consecuencia de la intención o de la búsqueda del fin.

1.- Fin es el bien que se intenta o se pretende, y es "amado" por sí mismo, y todas las demás cosas lo son por él. Incluye, por tanto, el bien que se obtiene por la actividad, y además, la intención o prosecución de dicho bien.

Y por ello, también el fin, igual que el orden, puede considerarse material y formalmente. El fin materialmente considerado, es el bien que se pretende. El fin, considerado formalmente, es el mismo bien en cuanto que la voluntad tiende hacia él.

436.- 2. El fin puede ser intrínseco y extrínseco. Intrínseco es el que se da según la exigencia de las cosas; pertenece a cada uno de los agentes en particular, y ya hemos probado anterior mente que cada una de las cosas posee una tendencia final, u obra por un fin, en cuanto movida por otro, no en cuanto moviéndose por sí misma, al fin. Extrínseco es aquel que intenta el ser inteligente, más allá de la exigencia de las cosas. Y así, el oxígeno y el nitrógeno realizan sus operaciones según su propia especie; pero el que se mezclen en tal proporción, como lo están en el aire, para ser apropiados a la respiración, esto no ocurre en virtud de ninguna exigencia de los mismos, sino por la ordenación divina. Y otro tanto hemos de decir de los demás agentes; todos ellos actúan según las características propias de cada uno, pero el que se dispongan de esta o de otra manera para que se obtenga de la cooperación de sus efectos un bien para los vivientes, esto procede de la ordenación extrínseca del ser inteligente. En este lugar tratamos del fin extrínseco.

437.- 3. El fin puede ser último y próximo último es el que no puede ordenarse ulteriormente a otro fin; próximo es el que puede ordenarse a otro fin. El fin último de todo el mundo, y además intrínseco o que corresponde a las exigencias de las cosas, es la gloria objetiva de Dios. El fin próximo e intrínseco son las operaciones quasi-específicas de los agentes singulares; el extrínseco es el bien de los vivientes que se obtiene por la cooperación de todos los cuerpos.

Nos referimos aquí al fin próximo extrínseco, es decir, no tratamos del que es conforme a la exigencia de cada una de las naturalezas, sino del que procede de la cooperación de los cuerpos, y es el bien o la utilidad para la vida.

4. Relación entre orden y fin. Orden es la disposición o recta colocación de las cosas; y fin es el bien obtenido por tal colocación o disposición. De donde el orden se comporta respecto del fin como medio al fin; ambos son pretendidos por el ser inteligente, pero con una subordinación, consistente en que el fin se intenta en sí mismo, mientras que el orden o disposición se intenta como medio para el fin.

438.- Contra el orden y la finalidad está el acaso (o casualidad). 1.- El acaso puede decirse de la causa y del efecto. El acaso, dicho de la causa, es aquella causa que produce un efecto al margen de cualquier intención, es decir, al margen de cualquier apetito innato o elícito. Y a su vez, el acaso dicho del efecto, es aquel efecto que se produce al margen de la intención de las causas, es decir, al margen de cualquier apetito innato o elícito.

Un efecto casual nunca se dice de un efecto simple, pues los hechos simples siempre proceden de una causa "per se"; sino que se dice de un efecto que es la suma de dos acciones y efectos "per se"; suma que no ha sido hecha por nadie.

Así, si una teja, al caer, mata a un hombre que pasaba por debajo, se dan dos acciones "per se"; pues, por una parte, la teja, atraída por la acción de la gravedad, cae "per se", y

por otra parte, el hombre en cuestión pasaba por aquel lugar también "per se", con la intención de realizar un tal recorrido; pero el que la teja caiga precisamente al pasar el hombre, esto es la mera suma de dos acciones "per se"; ahora bien, esta suma nadie la hace, puesto que la suma no es algo distinto de los sumandos, los cuales proceden "per se" de las respectivas causas por separado.

439.- 2.- El acaso puede considerarse con respecto al entendimiento, o con respecto a los mismos efectos. Respecto del entendimiento, el acaso es un hecho imprevisto para el mismo entendimiento, cuya causa se ignora; respecto de la cosa realizada, es la acción que procede de la cooperación de dos causas, al margen de la intención y de la previsión de sus agentes respectivos.

3.- El acaso puede ser absoluto y relativo. Absoluto es cuando es imprevisto respecto de cualquier entendimiento; y relativo, si es imprevisto respecto de un entendimiento particular: como si un señor envía por separado a dos criados hacia el mismo lugar por diferentes caminos; en tal caso, el encuentro será casual para los criados, pero no para el señor, el cual moralmente ordenó y previó tal encuentro.

El acaso se da realmente respecto de las causas segundas y del entendimiento creado, pero no respecto del entendimiento divino.

440.- Estado de la cuestión.- Lo que preguntamos es si, al mirar al mundo solar, que dice relación con la vida del mundo, es preciso afirmar que ha sido ordenado y que obra por un fin, o que se ha formado y que obra por pura casualidad y fatalmente. La misma cuestión puede plantearse acerca de cualquiera de los organismos, y también de los aparatos anatómicos de que constan los organismos.

441.- Opiniones.- La primera opinión niega que el mundo posea un dinamismo ordenado teleológicamente por alguna inteligencia.

a) Así se expresan los materialistas casualistas, quienes afirman que no existen más que los átomos increados y sus movimientos, sin fuerzas o leyes: de donde todo procede por mera casualidad. Así, Demócrito, Leucipo, Epicuro, Lucrecio, y algunos materialistas del siglo XVIII, como Helvecio, Diderot, Toland, etc. b) Así también los fatalistas materialistas, que sostienen que no existe otra cosa más que la materia con fuerzas y leyes inviolables; según ellos, la primera formación de los sistemas útiles se debe al acaso, pero después ya se conservan y se propagan por las fuerzas inviolables de la naturaleza: así, Moleschot, Vogt, Buchner, Strauss, Feuerbach, Lange. c) Así también los fatalis tas metafísicos, quienes identifican a Dios con el mundo, y afirman que el mundo se desarrolla necesariamente y según una necesidad inmanente e inviolable, pero no en virtud de ninguna finalidad: así lo concibe también Schopenhauer, que sostiene que el mundo no es otra cosa más que una voluntad ciega que evoluciona por pura necesidad, y también E. Hartmann, para el cual el mundo no es más que una voluntad y una idea inconsciente necesariamente en desarrollo. d) Así también los subjetivistas. Admiten éstos la finalidad, pero dicen que tal finalidad es sólo subjetiva, procedente de las formas "a priori": así, Kant.

442.- La segunda opinión admite la finalidad real, pero sostiene que no ha de hacerse sobre ella ninguna indagación, ya que sería gran soberbia pretender excrutar los planes ocultos de Dios; y además, es inútil para la ciencia, e incluso perjudicial, toda vez que por semejante investigación de las causas finales, se abandonaría la investigación de las

eficientes, lo que pertenece especialmente a la ciencia. Tal es el juicio de Descartes y de Franc. Bacon de Verulamio.

443.- La tercera opinión, que es la nuestra, afirma que existe un orden formal en el mundo, es decir, que la disposición de los cuerpos que se da en el mundo, y de la que resulta un bien sumamente apetecible, ha sido ordenada y pretendida por una inteligencia singular. Los cuerpos, desde luego, llevan a cabo su propia actividad finalística mediante formas intrínsecas y esenciales; pero que las naturalezas en cuestión y las fuerzas se hallen colocadas y dispuestas de manera que de su cooperación resulte un bien sumamente apetecible, esto no procede de la exigencia de las cosas, sino de la voluntad de la citada inteligencia.

La presente tesis es plenamente cierta en filosofía, y de fe en Teología, ya que no es otra cosa más que el dogma de la Providencia divina.

444.- Prueba de la tesis.- En el mundo se da un orden sumamente complicado (sumamente constante y admirable), del que resulta un efecto de gran utilidad para la vida, y que consta de elementos que son indiferentes para ser colocados de modo apropiado o inapropiado a la vida; es así que, tal orden ha debido ser pretendido por una inteligencia sumamente preclara; luego, el orden del mundo ha sido intentado por dicha inteligencia preclara. (Lo que equivale a decir, de otra manera, que los cuerpos, en cuanto que existan en el conjunto del mundo, obran de modo finalístico, no como moviéndose a sí mismos, sino en cuanto movidos por otro agente al fin).

Prueba de la Mayor por partes:

445.- A.- Existe en el mundo un orden sumamente complicado (sumamente constante y admirable). Esta parte la prueban todas las ciencias.

a) Y así, la Astronomía enseña que el sol y la luna se hallan a la debida distancia para que se tenga el calor y la luz suficiente para la vida.

b) Consta por la Química que la composición del aire está perfectamente proporcionada para que los animales puedan respirar; y que la disposición de las plantas y de los animales es tal que el aire nunca está demasiado saturado de óxido carbónico o de otros gases nocivos.

c) Por la Biología sabemos que los organismos poseen tal dinamismo que ya, desde la misma célula germinal, ordenan sus operaciones de manera que, a partir de cada germen o embrión, se desarrolla un viviente de la propia especie; y en esta evolución, atraen hacia sí los alimentos verdaderamente provechosos, arrojan los residuos inútiles, eligen lo que es más acomodado a la naturaleza de cada uno de entre los muchos cuerpos que se dan en torno a ellos, restauran sus propias heridas y, en fin, engendran de modo invariable otros individuos de la misma especie.

Y este proceso biológico tan maravilloso se descubre tanto mejor cuanto que más en particular se examina cada detalle. Así, examinemos las condiciones complicadas que debe reunir el aparato visivo, y que la naturaleza se encarga de mantener con toda diligencia y cuidado.

Para que pueda darse la visión, son necesarias fibras nerviosas en la debida conexión con el cerebro; deben estar terminadas por un tejido enormemente modificable por la luz,

y colocadas en el fondo de una especie de cámara obscura, a una distancia del foco que se halle en proporción con el índice de refracción del aire y de los medios dióptricos; y en una distancia focal que puede variar desde el infinito hasta quince centímetros a partir del ojo. Debe haber un diafragma, o iris, que permita la cantidad conveniente de luz, y que impida la dispersión de los rayos (irisación); debe haber unos elementos por los cuales se perciba, no sólo la luz, sino también las variedades cromáticas; el órgano debe ser doble, para poder apreciar el volumen y la distancia; deben darse músculos por los que el ojo pueda moverse asimétricamente en cualquier dirección, y adoptar una postura convergente de manera que la imagen quede coloca da en el lugar de mayor claridad; debe darse una gran extensión del campo visual para buscar lo que es útil, evitar los peligros y elegir lo más apropiado, y sin embargo la imagen nítida debe colocarse sólo en el lugar central, para que la atención no se disperse; debe haber también un humor acuoso, capaz de mantener limpia la córnea y conservarla diáfana; debe proporcionarse al órgano una defensa conveniente mediante unos huesos sumamente duros, así como mediante cejas y pestañas, etc., etc. Y todos estos elementos se verifican de modo maravilloso en la estructura de nuestros ojos, como consta con toda evidencia.

d) Por la Mineralogía consta también la admirable disposición que los minerales tienen en relación con la vida de las plantas: pues si los compuestos minerales fuesen distintos, o se dieran en otras condiciones, no servirían para la vida de las plantas; consta asimismo en qué forma tan apropiada están las plantas con relación a la vida de los animales, y éstos, a su vez, en relación con la utilidad y las necesidades de los hombres.

Por todo ello ya tenemos probado lo primero, a saber: que en el mundo se da una disposición u orden dinámico enormemente admirable y complicado.

446.- B.- Consta también que de dicha colocación se obtiene un efecto sumamente útil para los vivientes, como es el poder se desarrollar hasta la forma tipo de la propia especie, y el realizar operaciones muy necesarias, como son el ver, oír, etc.

447.- C.- Consta igualmente que los elementos de que se compone el mundo, son indiferentes, de por sí, para estar colocados de modo apropiado o inapropiado: p. e., el sol, la luna, y los astros pudieron colocarse de manera no apropiada para la vida; el aire pudo estar compuesto de otra manera inútil; los elementos químicos de que constan los cuerpos vivientes, y que de modo tan ideal están colocados para la construcción del organismo y para la conformación de los aparatos de los vivientes, como son el oxígeno, el hidrógeno, el calcio, etc., pudieron igualmente estar colocados de otros modos, que serían por completo inútiles para la vida.

448.- Vamos ahora a probar la menor principal, a saber: que el orden expuesto ha sido intentado y pretendido por una inteligencia soberana.

A. Una tal disposición y colocación de las cosas se explica perfectamente si damos por supuesta la intervención de una inteligencia: pues ella tuvo que concebir el fin y ordenar los medios para que por ellos se obtuviera lo que se pretendía.

B. En cambio, no se explica sin dicha inteligencia ordenadora. Pues si no se da una inteligencia ordenadora, la razón suficiente de un orden tan complicado, constante y útil, sería, o bien la casualidad, o bien cada una de las cosas que deben ser ordenadas, o bien el conjunto de las mismas. Ahora bien:

a) El acaso o casualidad no es la razón suficiente de un tal orden. En primer lugar, porque el acaso es raro y sólo ocurre en cosas nada complicadas y no produce un efecto útil, sino cualquier efecto. En segundo lugar, por analogía, y "a fortiori". Pues consta que los hombres refieren todo orden a alguna inteligencia, como ocurre con un reloj o con una casa; y hasta una simple porción de barro cocido afirman inmediatamente que ha de ser el efecto de una inteligencia. De donde "a fortiori" habremos de referir a una inteligencia una obra tan gigantesca, constante y complicada en su misma simplicidad, como es el orden mundano. En tercer lugar, a parecida conclusión llegamos por consideración matemática. En efecto, considerando la cosa de modo matemático, podría quedar una probabilidad infinitesimal de obtener el orden mediante el acaso, pero prácticamente dicha probabilidad es nula. Así, si ocho letras pueden admitir 40.320 posiciones distintas; diez letras 3.629.800, y veinticuatro letras 620 sextillones; ¡cuál no habrá de ser el número de las combinaciones posibles en los innumerables átomos de que consta el universo! De entre todas estas combinaciones, muy pocas serán útiles para la vida en comparación con las abrumadoramente innumerables que serán inútiles. Luego, prácticamente la probabilidad para que se verifique por el acaso precisamente la combinación que es útil, resulta nula.

b) Tampoco la razón suficiente de dicho orden puede ser alguno de los elementos o el conjunto todo de las cosas que han de ser ordenadas. En efecto, tanto cada uno de los miembros, como todo el conjunto de los mismos es totalmente indiferente para colocarse de otra manera: y así, los elementos químicos, que existen en los organismos o en los aparatos de cada uno de dichos organismos, pudieron ordenarse de otro modo no: apropiado para la vida, e igualmente el sol, la luna y los astros pudieron haber tenido otra disposición en la cual no hubiera existido posibilidad alguna para la vida.

En consecuencia, si la razón suficiente del orden no es el acaso, ni cada uno de los miembros, ni la colección toda de los miembros ordenables, se sigue que todo ello se debe a una inteligencia.

449.- Cabe objetar. 1: Un tal orden ocurre de modo necesario, no contingente; luego, no se debe a una causa inteligente, y libre, sino a las fuerzas esenciales de la naturaleza.

Niego el antecedente. Pues es evidente que los cuerpos, que se hallan rectamente colocados para que de ellos se siga un efecto útil para la vida, pudieron colocarse de otra manera no apropiada; luego, dicho orden no ocurre de modo necesario, sino contingente: y un orden que es contingente, se debe a una inteligencia, como ya hemos probado.

450.- Cabe objetar. 2: La disposición de los miembros del mundo se debe a la misma entidad del mundo, que es un ser necesario,: o meramente material, según el pensamiento de Haeckel, o meramente espiritual, según el pensamiento de los idealistas, o bien integrado por dos aspectos, espiritual y corporal, en su simplicidad, según el pensamiento de Espinosa, o por último, porque una especie de alma del mundo viene a informar toda la materia del mundo, de donde el mundo vendría a ser un gigantesco animal, según el pensamiento de Platón, de Aristóteles y de otros.

Niego el aserto en todas sus partes.

Efectivamente, a) La solución monística materialista, o la solución panteísta no puede admitirse por los absurdos que de ella se siguen, como se prueba en Teodicea.

b) La solución que proporcionaría el alma del mundo, es también rechazable.

Pues dicha alma del mundo o posee inteligencia y por su inteligencia da lugar a un orden tan admirable, o no posee inteligencia alguna.

Si posee inteligencia, entonces es preciso reconocer que el orden del mundo se debe a una inteligencia, aunque sea erróneo creer que tal inteligencia es el alma del mundo, ya que no existe ninguna clase de alma del mundo, como se demuestra en Psicología.

Ahora bien, si el alma del mundo es ciega, entonces ya no existe ninguna razón última del orden: pues en el mundo se dan infinitas cosas indiferentes para adoptar otras posiciones inútiles, que habrían de ser unificadas para conseguir este orden y esta unidad: pero la tal alma no, posee la citada unidad en la ciencia, pues carece de ella; ni en la eminencia de su perfección, puesto que una cosa ignorante no puede destacar por encima de la inteligencia, sino que es evidentemente inferior.

Además, si la forma que se cita es ciega, es también contingente, de lo contrario tendría conocimiento; y si es contingente, ha tenido que recibir inscrita en su propia esencia, la razón del orden por parte de un ser sapientísimo de quien recibió la esencia (v. n. 648).

451.- Instancia: Según esta argumentación, no se concluye la existencia de una inteligencia ordenadora a partir del orden mundano, sino de la contingencia de dicha forma ciega, lo que parece extraño a este argumento, en el que a partir únicamente del orden se pretendía llegar a la inteligencia

Niego el aserto; pues hemos demostrado, por la sola consideración del orden, la necesidad de establecer una inteligencia ordenadora; y ahora se pretende establecer cono origen del orden, el alma del mundo, es preciso afirmar o que dicha alma es inteligente, y así se está admitiendo la tesis; o si se dice que no es inteligente, es necesario reconocer que no puede ser la razón última del orden y de la unidad, sino que ha debido recibir la razón del orden y de la unidad de una inteligencia sumamente sabia.

452.- Escollos.- 1.- La existencia de Dios. Por este argumento se ha demostrado que existe una inteligencia ordenadora del mundo. Pero, procediendo un poco más, debe concluirse que dicha inteligencia es Dios, o que depende de Dios: pues si es "a se", ya es Dios. Y si no es "a se", ha debido ser producida, en último término, por Dios y así es necesario afirmar la existencia de Dios.

2.- La finalidad del mundo. El mundo obra por un fin, pero no como algo que se mueve a sí mismo al fin, sino en cuanto movido al fin por Dios.

3.- Esta tesis se distingue mucho de la anterior. Pues en la anterior hemos probado que cada una de las cosas tiende a su propio fin esencial, que debe ser conforme a las características y a la exigencia propia de las esencias: y esto podría ocurrir aunque no todos los agentes se dispusieran de modo especial para obtener un efecto útil por la cooperación; pero en esta tesis afirmamos que las naturalezas, en su singularidad, se hallan dispuestas de un modo apropiado para que por la cooperación de cada una con las demás, se obtenga un determinado fin, que está más allá de la exigencia de las cosas, aunque siempre dentro de los planes del que pretende el fin.

453.- Objeciones.- 1.- (En contra del orden inteligente en el mundo tomado en su conjunto: J. H., Theol. Nat., p.188). En el mundo se dan infinitos males, como enormes fríos, sequías, inundaciones, producción de semillas que pe recen sin dar fruto, guerras

injustas, robos sacrílegos, opresión de los débiles por parte de los fuertes, etc.; es así que, todas estas cosas no están ordenadas; luego, no existe en el mundo un orden tan admirable.

Niego que en el mundo se den solamente estos males; pues, al lado de dichos males, existe una cantidad prácticamente infinita de hechos ordenados, en el sistema astronómico, en la disposición de los elementos para la vida, y en una subordinación tan grande de lo inferior a lo superior; es así que, todo esto no puede explicarse sin una inteligencia ordenadora; luego, es preciso poner una inteligencia ordenadora para explicar todo lo que está ordenado.

Todo aquello que aparece desordenado, se explica, una vez probada la existencia de Dios, por el hecho de que Dios ha podido permitir los males morales en los hombres depravados, porque con ocasión de ellos puede producir bienes, y por otra parte, Dios no es causa de los mismos ni directa ni indirectamente. En cuanto a los males físicos, puede Dios intentarlos y ordenarlos a bienes mayores, tanto físicos, como principalmente morales, y en una tal subordinación resplandece un orden admirable, aunque no deje de resultar amargo.

2.- Este orden mundano es una de tantas posibles combinaciones; luego, nada tiene de particular y, al cabo de infinitos siglos de posiciones inútiles, por fin se ha obtenido, por mera casualidad, la única disposición que era posible.

Distingo la Mayor: es una de tantas combinaciones posibles, por la inteligencia, concedo; sin inteligencia, niego que sea posible, según lo demostrado. *Contradistingo el consecuente*: si era posible por la sola casualidad, "transeat"; si era posible sólo por la inteligencia, niego.

454.- 3.- No es menos difícil el que ocurra por casualidad una determinada disposición inútil, establecida de antemano, que una disposición útil para la vida; es así que, tal disposición inútil de hecho se ha dado, por casualidad; luego, también la disposición útil para la vida pudo darse por casualidad.

Prueba del antecedente: Si se arroja un montón de letras sobre una superficie, al azar, resultará alguna disposición inútil, como es evidente; conservemos ahora, mediante una fotografía, tal disposición, y arrojemos de nuevo las letras al azar; sin duda, por más que arrojemos, una y mil veces, las letras en cuestión, no se obtendrá la misma disposición que se conserva en la fo tografía; luego, tan difícil es obtener una disposición inútil como otra inútil para la vida; y sin embargo, de hecho ha ocurrido semejante disposición inútil; luego, de modo semejante, pudo ocurrir por pura casualidad la disposición útil, que es la que ahora tenemos.

Niego el Antecedente. En efecto, las disposiciones inútiles para la vida o para otro fin, pueden ocurrir por casualidad, y por ello nada tiene de admirable que alguna de ella ocurriese. Pero la disposición apropiada para la vida y para la fabricación cotidiana de los organismos y de los aparatos que se dan en el organismo, no es posible por la casualidad, sino sólo por la inteligencia, y por ello no puede ocurrir por casualidad, ni con facilidad o sin ella.

El arguyente cree que todo el peso de nuestra prueba reside en la probabilidad infinitamente pequeña que ofrece el cálculo de probabilidades para un caso favorable; pero esta consideración ha sido meramente una ayuda, no una demostración. La

demostración está tomada de la evidencia: pues un orden complicado, constante y muy provechoso, debe poseer una razón suficiente, y la razón suficiente de tal determinación no está en la casualidad, ni en cada uno de los miembros, ni en el conjunto de todos, ni en una forma informante ciega (el alma del mundo), como ya lo hemos demostrado.

455.- 4.- Aunque no hubiese ninguna inteligencia, siempre se obtendría una disposición admirable, constante, complicadísima, sujeta a leyes y sapientísima, porque todo aquel que pudiese conocer la más pequeña ley a que obedeciese dicha disposición, sería tenido por un gran sabio; luego, también esta disposición actual, aunque admirable, pudo haber ocurrido sin ninguna inteligencia.

Distingo la Mayor: y esta disposición seria apropiada para un fin muy apetecible, como lo es el presente, niego; no serviría para un fin determinado, concedo. Niego el consecuente, por razón de la disparidad propuesta.

456.- 5.- (Contra el orden que se da en los vivientes o en los organismos. J. H., Theól. Nat., p.197). En los organismos existen muchos defectos, como lesiones innatas, seres monstruosos, enfermedades, etc.; es así que, todo esto no está ordenado; luego, no es tan admirable el orden que existe en los organismos.

Distingo la Mayor: y todos estos casos son "per se", ordinarios y por fuerza de una disposición inepta, niego; son "per accidens", por la intervención de otras causas, y de tal manera que, a pesar de todo, se mantenga un orden tan grande que no puede explicarse si no es por la inteligencia, concedo; transmito la menor; distingo el consecuente: falta un orden "per se", de modo ordinario, niego; "per accidens", y sólo por la intervención de otras causas, y de tal manera que sigue en vigor un orden tan admirable que no puede explicarse si no es por la inteligencia, concedo.

Piénsese en un leproso, en un tuberculoso o en un monstruo. Todos estos casos ocurren, pero no porque la disposición interna de los organismos ha ya sido mal concebida, sino por la irrupción de otros seres (microbios, etc.) que, bajo cierto aspecto, son más fuertes que el organismo. Además, en tales enfermos se sigue dando el orden que supone el aparato respiratorio, el sistema nervioso, el aparato digestivo, etc.; todo lo cual no puede explicarse si no es por la inteligencia. Por último, dichos males, cuando le ocurren al hombre, son ordenables a unos bienes morales aún mejores.

457.- 6.- En los organismos existen muchos órganos que carecen de finalidad y de ordenación, como el apéndice, glándulas que carecen de orificio, etc.; luego, no es tan admirable el orden en los organismos.

Respuesta. 1.- *Niego la Mayor*: pues de día en día se conocen mejor las finalidades de tales organismos.

Respuesta. 2.- *Distingo el antecedente*: y además de estas cosas, cu ya finalidad no penetramos, existe un orden tan admirable en las demás que no puede explicarse por la casualidad, sino por la sola inteligencia, concedo; el orden restante puede explicarse por la casualidad, niego. Distingo el consecuente.

458.- 7.- No está presente la inteligencia cuando los casos defectuosos son más abundantes que los apropiados; es así que, esto es lo que ocurre en los organismos; luego, no es tan grande el orden en los organismos. El antecedente: pues infinitas

semillas no llegan a desarrollarse transformándose en plan tas, y esto ocurre también en los animales y en los hombres.

Concedo la Mayor. *Niego la menor*; distingo la prueba aducida: la abundancia de semillas que no llegan a madurar, indica imprevisión, por parte del ordenador, niego; indica más bien previsión, concedo. Muchas son las causas que pueden destruir las semillas, y por ello, para que muchas puedan madurar, es necesario Que se creen muchas más.

8.- Hay instintos mal ordenados: luego, los instintos no evidencian una inteligencia ordenadora. El antecedente: la Mantis religiosa siempre devora al macho después de la unión.

Niego el antecedente. En cuanto a la prueba aducida, distingo: y es te instinto es sorprendente, concedo; está mal ordenado, niego: pues a pesar de este hecho, la especie no deja de propagarse y permanece al cabo de tantos siglos.

459.- 9.- Conocidas son las dificultades de Kant, y no es preciso considerarlas de nuevo. Prueba muy bien que el orden no puede darse por la casualidad o fatalmente, sino por una inteligencia ordenadora. Pero afirma después que esta conclusión no es objetiva, sino meramente subjetiva y procedente de las formas "a priori".

Admitimos la argumentación por la que prueba que el orden no se debe a la casualidad o al determinismo fatalista, pero negamos su subjetivismo fundado en las formas "a priori", según lo que se expone en Crítica.